

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 7月21日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-221459

出 願 人

Applicant(s):

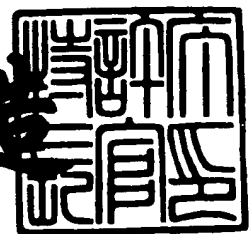
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月25日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3044725

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000552518

【提出日】 平成12年 7月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 小久保 哲志

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 丸川 和幸

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 湯川 泰宏

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100082131

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲本 義雄

【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032089

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介して画像データを入力する入力手段と、
前記入力手段により入力された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を
制御するための動揺データを生成する動揺データ生成手段と、
前記入力手段により入力された前記画像データと前記動揺データ生成手段によ
り生成された前記動揺データの組に対応する ID を生成する ID 生成手段と、
前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID を関連付けて前記ネットワ
ークを介して他の装置に対して送信する送信手段と
を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記他の装置の使用料金も含めて課金する課金手段と、
前記課金手段により課金された額のうち、前記他の装置の使用料金の分のデー
タを作成する作成手段と
をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 入力された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制
御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、
前記画像データと前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺デ
ータの組に対応する ID を生成する ID 生成ステップと、
課金する課金ステップと、
前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID を関連付けて前記ネットワ
ークを介して他の装置に対する送信を制御する送信制御ステップと
を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 4】 入力された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制
御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、
前記画像データと前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺デ
ータの組に対応する ID を生成する ID 生成ステップと、
課金する課金ステップと、
前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID を関連付けて前記ネットワ

ークを介して他の装置に対する送信を制御する送信制御ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項5】 画像データ、前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、前記画像データと前記動揺データの組に付されたID、および、課金処理に用いられる課金用データを入力する入力手段と、

前記入力手段により入力された前記画像データと前記動揺データを蓄積する蓄積手段と、

前記蓄積手段が前記画像データと前記動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、前記入力手段により入力された前記IDを関連付けて記憶する記憶手段と、

他の装置から前記IDが入力された場合、前記記憶手段に記憶されている前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積手段に対して、前記画像データと前記動揺データの読み出しを指示する読み出し指示手段と、

前記入力手段により入力された前記課金用データに基づいて、課金する課金手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項6】 画像データ、前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、前記画像データと前記動揺データの組に付されたID、および、課金処理に用いられる課金用データの入力を制御する入力制御ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記IDを関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、

他の装置から前記IDが入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御さ

れた前記画像データと前記動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記課金用データに基づいて、課金する課金ステップと
を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 7】 画像データ、前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、前記画像データと前記動揺データの組に付された ID、および、課金処理に用いられる課金用データの入力を制御する入力制御ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記 ID を関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、

他の装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記 ID に関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記課金用データに基づいて、課金する課金ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 8】 ネットワークを介して接続される端末、第 1 の情報処理装置、第 2 の情報処理装置、および提示装置から構成される情報処理システムにおいて、

前記端末は、

画像データを送信する第 1 の送信手段を含み、

前記第 1 の情報処理装置は、

前記第 1 の送信手段により送信された前記画像データを受信する第 1 の受信手段と、

前記第 1 の受信手段により受信された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成手段と、

前記第 1 の受信手段により受信された前記画像データと前記動揺データ生成手段により生成された前記動揺データの組に対応する ID を生成する ID 生成手段と

前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID を関連付けて前記第 2 の情報処理装置に対して送信する第 2 の送信手段と

を含み、

前記第 2 の情報処理装置は、

前記第 2 の送信手段により送信された前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID を受信する第 2 の受信手段と、

前記第 2 の受信手段により受信された前記画像データと前記動揺データを蓄積する蓄積手段と、

前記蓄積手段が前記画像データと前記動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、前記第 2 の受信手段により受信された前記 ID を関連付けて記憶する記憶手段と、

前記提示装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶手段に記憶されている前記 ID に関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積手段に対して、前記画像データと前記動揺データの読み出し、前記提示装置に対して送信する第 3 の送信手段と

を含み、

前記提示装置は、

前記第 3 の送信手段により送信された前記画像データと前記動揺データを受信する第 3 の受信手段と、

前記第 3 の受信手段により受信された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示手段と

を含む

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 9】 ネットワークを介して接続される端末、第 1 の情報処理装置、第 2 の情報処理装置、および提示装置から構成される情報処理システムの情報処理方法において、

前記端末の情報処理方法は、

画像データの送信を制御する第 1 の送信制御ステップを含み、

前記第 1 の情報処理装置の情報処理方法は、

前記第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データの受信を制御する第 1 の受信制御ステップと、

前記第 1 の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記第 1 の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺データの組に対応する ID を生成する ID 生成ステップと、

前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID を関連付けて前記第 2 の情報処理装置に対しての送信を制御する第 2 の送信制御ステップとを含み、

前記第 2 の情報処理装置の情報処理方法は、

前記第 2 の送信制御ステップの処理で送信された前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID の受信を制御する第 2 の受信制御ステップと、

前記第 2 の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記第 2 の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記 ID を関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、

前記提示装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で

記憶が制御された前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、
その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積
が制御された前記画像データと前記動揺データを読み出し、前記提示装置に対し
ての送信を制御する第3の送信制御ステップと
を含み、
前記提示装置の情報処理方法は、
前記第3の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データと前
記動揺データの受信を制御する第3の受信制御ステップと、
前記第3の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基
づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップと
を含む
を特徴とする情報処理方法。

【請求項10】 ネットワークを介して接続される端末、第1の情報処理装
置、第2の情報処理装置、および提示装置から構成される情報処理システムのプ
ログラムであって、

前記端末のプログラムは、
画像データの送信を制御する第1の送信制御ステップを
含み、
前記第1の情報処理装置のプログラムは、
前記第1の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データの受
信を制御する第1の受信制御ステップと、
前記第1の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基
づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成
ステップと、
前記第1の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前
記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺データの組に対応するID
を生成するID生成ステップと、
前記画像データ、前記動揺データ、および、前記IDに関連付けて前記第2の
情報処理装置に対しての送信を制御する第2の送信制御ステップと

を含み、

前記第2の情報処理装置のプログラムは、

前記第2の送信制御ステップの処理で送信された前記画像データ、前記動揺データ、および、前記IDの受信を制御する第2の受信制御ステップと、

前記第2の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記第2の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記IDに関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、

前記提示装置から前記IDが入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、

その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データを読み出し、前記提示装置に対しての送信を制御する第3の送信制御ステップと

を含み、

前記提示装置のプログラムは、

前記第3の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データと前記動揺データの受信を制御する第3の受信制御ステップと、

前記第3の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップと

を含む

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項11】 ネットワークを介して入力された画像データを蓄積する蓄積手段と、

前記画像データに対応するIDを生成するID生成手段と、

前記蓄積手段が前記画像データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、前記ID生成手段により生成された前記IDに関連付けて記憶する記憶手段と、

他の装置から前記IDが入力された場合、前記記憶手段に記憶されている前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積手段から前記画像データを読み出す読み出し手段と、

前記読み出し手段により読み出された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成手段と、

前記読み出し手段により読み出された前記画像データと、前記動揺データ生成手段により生成された前記動揺データを関連付けて、前記他の装置に対して送信する送信手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 2】 前記他の装置からの課金用データを基に、課金する課金手段を

さらに含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 3】 ネットワークを介して入力された画像データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記画像データに対応するIDを生成するID生成ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記ID生成ステップの処理で生成された前記IDを関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、

他の装置から前記IDが入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データと、前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺データを関連付けて、前記他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 4】 ネットワークを介して入力された画像データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記画像データに対応するIDを生成するID生成ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記ID生成ステップの処理で生成された前記IDを関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、

他の装置から前記IDが入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データと、前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺データを関連付けて、前記他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 1 5】 ネットワークを介して接続される端末、情報処理装置、および、提示装置から構成される情報処理システムにおいて、

前記端末は、

画像データを送信する第 1 の送信手段を

含み、

前記情報処理装置は、

前記第 1 の送信手段により送信された画像データを受信し、蓄積する蓄積手段と、

前記画像データに対応するIDを生成するID生成手段と、

前記蓄積手段が前記画像データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、前記ID生成手段により生成された前記IDを関連付けて記憶する記憶手段と、

前記提示装置から前記IDが入力された場合、前記記憶手段に記憶されている前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積手段から前記画像データを読み出す読み出し手段と、

前記読み出し手段により読み出された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成手段と、

前記読み出し手段により読み出された前記画像データと、前記動揺データ生成手段により生成された前記動揺データを関連付けて、前記提示装置に対して送信する第2の送信手段と

を含み、

前記提示装置は、

前記第2の送信手段により送信された前記画像データと前記動揺データを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示手段と

を含む

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項16】 前記提示装置は、前記情報処理装置の使用料金も含めて課金する第1の課金手段と、

前記情報処理装置が、前記第1の課金手段により課金された自己の装置の使用料金を請求するための課金用データを作成し、前記情報処理装置に対して送信する第3の送信手段と

をさらに含み、

前記情報処理装置は、前記課金用データを受信し、その課金用データに基づき、課金をする第2の課金手段を

さらに含むことを特徴とする請求項15に記載の情報処理システム。

【請求項17】 ネットワークを介して接続される端末、情報処理装置、および、提示装置から構成される情報処理システムの情報処理方法において、

前記端末の情報処理方法は、

画像データの送信を制御する第 1 の送信制御ステップを
含み、

前記情報処理装置の情報処理方法は、

前記第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データの受信と

蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記画像データに対応する ID を生成する ID 生成ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データが蓄積され
たアドレスに関するアドレスデータと、前記 ID 生成ステップの処理で生成された
前記 ID を関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、

前記提示装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で
記憶が制御されている前記 ID に関連付けられている前記アドレスデータを読み出
し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄
積が制御された前記画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データに
基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステ
ップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データと

前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺データを関連付けて

前記提示装置に対しての送信を制御する第 2 の送信制御ステップと

を含み、

前記提示装置の情報処理方法は、

前記第 2 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データと前
記動揺データの受信を制御する受信制御ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画
像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップと

を含む

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 8】 ネットワークを介して接続される端末、情報処理装置、および、提示装置から構成される情報処理システムのプログラムであって、

前記端末のプログラムは、

画像データの送信を制御する第 1 の送信制御ステップを含み、

前記情報処理装置のプログラムは、

前記第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データの受信と

蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記画像データに対応する ID を生成する ID 生成ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記 ID 生成ステップの処理で生成された前記 ID を関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、

前記提示装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御されている前記 ID に関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データと

前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺データを関連付けて

前記提示装置に対しての送信を制御する第 2 の送信制御ステップと

を含み、

前記提示装置のプログラムは、

前記第 2 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データと前

記動揺データの受信を制御する受信制御ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップと

を含む

ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 1 9】 ネットワークを介して接続される端末、第 1 の情報処理装置、第 2 の情報処理装置、および、提示装置から構成される情報処理システムにおいて、

前記端末は、

画像データを送信する第 1 の送信手段を含み、

前記第 1 の情報処理装置は、

前記第 1 の送信手段により送信され、前記第 2 の情報処理装置より ID が付された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成手段と、

前記動揺データ生成手段より生成された動揺データ、前記画像データ、および前記 ID をそれぞれ関連づけて、前記第 2 の情報処理装置に送信する第 2 の送信手段と

を含み、

前記第 2 の情報処理装置は、

前記第 1 の送信手段により送信された前記画像データを受信した場合、前記画像データに対応する ID を生成する ID 生成手段と、

前記 ID 生成手段により生成された前記 ID と、前記画像データを関連付けて前記第 1 の情報処理装置に送信する第 3 の送信手段と、

前記第 2 の送信手段により送信された前記画像データ、動揺データ、および前記 ID を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記画像データと前記動揺データを蓄積する蓄積手段と、

前記蓄積手段が前記画像データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、前記受信手段により受信された前記IDを関連付けて記憶する記憶手段と、

前記提示装置から前記IDが入力された場合、前記記憶手段に記憶されている前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積手段から前記画像データを読み出す読み出し手段と、

前記読み出し手段により読み出された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成手段と、

前記読み出し手段により読み出された前記画像データと、前記動揺データ生成手段により生成された前記動揺データを関連付けて、前記提示装置に対して送信する第2の送信手段と

を含み、

前記提示装置は、

前記第2の送信手段により送信された前記画像データと前記動揺データを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示手段と

を含む

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項20】 前記第2の情報処理装置は、前記第1の情報処理装置の使用料金も含めて課金する第1の課金手段と、

前記第1の課金手段により課金された額の内、前記第1の情報処理装置の使用料金の分の課金用データを作成し、前記第1の情報処理装置に対して送信する第3の送信手段と

をさらに含み、

前記第1の情報処理装置は、前記第3の送信手段により送信された前記課金用データを受信し、その課金用データに基づき、課金する第2の課金手段を

さらに含むことを特徴とする請求項19に記載の情報処理システム。

【請求項21】 ネットワークを介して接続される端末、第1の情報処理装

置、第 2 の情報処理装置、および、提示装置から構成される情報処理システムの情報処理方法において、

前記端末の情報処理方法、

画像データの送信を制御する第 1 の送信制御ステップを含み、

前記第 1 の情報処理装置の情報処理方法は、

前記第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御され、前記第 2 の情報処理装置より ID が付された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データ、前記画像データ、および前記 ID をそれぞれ関連づけて、前記第 2 の情報処理装置への送信を制御する第 2 の送信制御ステップと

を含み、

前記第 2 の情報処理装置の情報処理方法は、

前記第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データを受信した場合、前記画像データに対応する ID を生成する ID 生成ステップと、

前記 ID 生成ステップの処理で生成された前記 ID と、前記画像データを関連付けて前記第 1 の情報処理装置への送信を制御する第 3 の送信制御ステップと、

前記第 2 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データ、動揺データ、および前記 ID の受信を制御する受信制御ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記 ID を関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、

前記提示装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記 ID に関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、

その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データと

前記動揺データ生成ステップの処理により生成された前記動揺データを関連付けて、前記提示装置に対しての送信を制御する第 2 の送信ステップと
を含み、

前記提示装置の情報処理方法は、

前記第 2 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データと前記動揺データの受信を制御する受信制御ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップと

を含む

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 2 2】 ネットワークを介して接続される端末、第 1 の情報処理装置、第 2 の情報処理装置、および、提示装置から構成される情報処理システムのプログラムであって、

前記端末のプログラムは、

画像データの送信を制御する第 1 の送信制御ステップを
含み、

前記第 1 の情報処理装置のプログラムは、

前記第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御され、前記第 2 の情報処理装置より ID が付された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データ、前記画像データ、および前記 ID をそれぞれ関連づけて、前記第 2 の情報処理装置への送信を制御する第 2 の送信制御ステップと

を含み、

前記第 2 の情報処理装置のプログラムは、

前記第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データを受信した場合、前記画像データに対応する ID を生成する ID 生成ステップと、

前記 ID 生成ステップの処理で生成された前記 ID と、前記画像データを関連付けて前記第 1 の情報処理装置への送信を制御する第 3 の送信制御ステップと、

前記第 2 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データ、動揺データ、および前記 ID の受信を制御する受信制御ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記 ID を関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、

前記提示装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記 ID に関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、

その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された前記画像データと

前記動揺データ生成ステップの処理により生成された前記動揺データを関連付けて、前記提示装置に対しての送信を制御する第 2 の送信ステップと

を含み、

前記提示装置のプログラムは、

前記第 2 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データと前記動揺データの受信を制御する受信制御ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップと

を含む

ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに記録媒体に関し、特に、ユーザに対して画像と、その画像に対応した動揺を提示する装置に適用して好適な情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

観客が画像を鑑賞しているとき、その画像と合わせて、観客が座っている椅子を動揺させることにより、臨場感を盛り上げるようにした装置がある。このような装置に対して供給される椅子を動揺させるための動揺データは、画像が撮像された際に、同時に角度などを検出する加速度センサといったセンサにより得られたデータから生成されたり、撮像された映像を人が観察し、その人が動揺を予測して手作業により生成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上述した装置においては、センサを用いて画像撮像時に得られたデータを用いて動揺データを生成しているために、そのデータの取得作業が繁雑であった。また、動揺データを生成するためのデータと、そのデータを取得する画像は、実際に観客に対して動揺を与える際に同期させる必要があるために、画像と、その画像に対応する動揺データの組を複数取得するというのは困難であった。

【0004】

その為に、楽しめる画像と動揺は限定され、仮に選択できる場合であっても、その種類は少なく、観客の好みに対応しきれないといった課題があった。

【0005】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、観客が用意した画像を、ネットワークを介して他の装置に対して送信し、その他の装置において動揺データを生成し、その動揺データをユーザに提示するようにすることにより、ユーザの好みに対応した画像と動揺を提供できるようにすることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の情報処理装置は、ネットワークを介して画像データを入力する入力手段と、入力手段により入力された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成手段と、画像データと動揺データ生成手段により生成された動揺データの組に対応するIDを生成するID生成手段と、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けてネットワークを介して他の装置に対して送信する送信手段とを含むことを特徴とする。

【0007】

他の装置の使用料金も含めて課金する課金手段と、課金手段により課金された額の内、他の装置の使用料金の分のデータを作成する作成手段とをさらに含むようにすることができる。

【0008】

請求項3に記載の情報処理方法は、入力された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、画像データと動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データの組に対応するIDを生成するID生成ステップと、課金する課金ステップと、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けてネットワークを介して他の装置に対する送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0009】

請求項4に記載の記録媒体のプログラムは、入力された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、画像データと動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データの組に対応するIDを生成するID生成ステップと、課金する課金ステップと、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けてネットワークを介して他の装置に対す

る送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 5 に記載の情報処理装置は、画像データ、画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、画像データと動揺データの組に付された ID、および、課金処理に用いられる課金用データを入力する入力手段と、入力手段により入力された画像データと動揺データを蓄積する蓄積手段と、蓄積手段が画像データと動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、入力手段により入力された ID を関連付けて記憶する記憶手段と、他の装置から ID が入力された場合、記憶手段に記憶されている ID に関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積手段に対して、画像データと動揺データの読み出しを指示する読み出し指示手段と、入力手段により入力された課金用データに基づいて、課金する課金手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 6 に記載の情報処理方法は、画像データ、画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、画像データと動揺データの組に付された ID、および、課金処理に用いられる課金用データの入力を制御する入力制御ステップと、入力制御ステップの処理で入力が制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、入力制御ステップの処理で入力が制御された ID を関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、他の装置から ID が入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御された ID に関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップと、入力制御ステップの処理で入力が制御された課金用データに基づいて、課金する課金ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 7 に記載の記録媒体のプログラムは、画像データ、画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、画像データと動揺データの組に付さ

れたID、および、課金処理に用いられる課金用データの入力を制御する入力制御ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、入力制御ステップの処理で入力制御されたIDを関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、他の装置からIDが入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御されたIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された課金用データに基づいて、課金する課金ステップとを含むことを特徴とする。

【0013】

請求項8に記載の情報処理システムは、端末は、画像データを送信する第1の送信手段を含み、第1の情報処理装置は、第1の送信手段により送信された画像データを受信する第1の受信手段と、第1の受信手段により受信された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成手段と、画像データと動揺データ生成手段により生成された動揺データの組に対応するIDを生成するID生成手段と、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けて第2の情報処理装置に対して送信する第2の送信手段とを含み、第2の情報処理装置は、第2の送信手段により送信された画像データ、動揺データ、および、IDを受信する第2の受信手段と、第2の受信手段により受信された画像データと動揺データを蓄積する蓄積手段と、蓄積手段が画像データと動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、第2の受信手段により受信されたIDを関連付けて記憶する記憶手段と、提示装置からIDが入力された場合、記憶手段に記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積手段に対して、画像データと動揺データの読み出し、提示装置に対して送信する第3の送信手段とを含み、提示装置は、第3の送信手段により送信された画像データと動揺データを受信する第3の受信手段と、第3の受信手段により受信された画像データに基づく画像と、動揺

データに基づく動揺を提示する提示手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 9 に記載の情報処理方法は、端末の情報処理方法は、画像データの送信を制御する第 1 の送信制御ステップを含み、第 1 の情報処理装置の情報処理方法は、第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データの受信を制御する第 1 の受信制御ステップと、第 1 の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、画像データと動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データの組に対応する ID を生成する ID 生成ステップと、画像データ、動揺データ、および、ID を関連付けて第 2 の情報処理装置に対しての送信を制御する第 2 の送信制御ステップとを含み、第 2 の情報処理装置の情報処理方法は、第 2 の送信制御ステップの処理で送信された画像データ、動揺データ、および、ID の受信を制御する第 2 の受信制御ステップと、第 2 の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、第 2 の受信制御ステップの処理で受信が制御された ID を関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、提示装置から ID が入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御された ID に関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データを読み出し、提示装置に対しての送信を制御する第 3 の送信制御ステップとを含み、提示装置の情報処理方法は、第 3 の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データと動揺データの受信を制御する第 3 の受信制御ステップと、第 3 の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項 1 0 に記載の記録媒体のプログラムは、端末のプログラムは、画像データの送信を制御する第 1 の送信制御ステップを含み、第 1 の情報処理装置のプログラムは、第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データの受信

を制御する第1の受信制御ステップと、第1の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、画像データと動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データの組に対応するIDを生成するID生成ステップと、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けて第2の情報処理装置に対しての送信を制御する第2の送信制御ステップとを含み、第2の情報処理装置のプログラムは、第2の送信制御ステップの処理で送信された画像データ、動揺データ、および、IDの受信を制御する第2の受信制御ステップと、第2の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、第2の受信制御ステップの処理で受信が制御されたIDを関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、提示装置からIDが入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御されたIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データを読み出し、提示装置に対しての送信を制御する第3の送信制御ステップとを含み、提示装置のプログラムは、第3の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データと動揺データの受信を制御する第3の受信制御ステップと、第3の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップとを含むことを特徴とする。

【0016】

請求項11に記載の情報処理装置は、ネットワークを介して入力された画像データを蓄積する蓄積手段と、画像データに対応するIDを生成するID生成手段と、蓄積手段が画像データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、ID生成手段により生成されたIDを関連付けて記憶する記憶手段と、他の装置からIDが入力された場合、記憶手段に記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積手段から画像データを読み出す読み出し手段と、読み出し手段により読み出された画像データに基づ

く画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成手段と、読み出し手段により読み出された画像データと、動揺データ生成手段により生成された動揺データを関連付けて、他の装置に対して送信する送信手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

他の装置からの課金用データを基に、課金する課金手段をさらに含むようにすることができる。

【 0 0 1 8 】

請求項 1 3 に記載の情報処理方法は、ネットワークを介して入力された画像データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、画像データに対応する ID を生成する ID 生成ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、ID 生成ステップの処理で生成された ID を関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、他の装置から ID が入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御された ID に関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データと、動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データを関連付けて、他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 4 に記載の記録媒体のプログラムは、ネットワークを介して入力された画像データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、画像データに対応する ID を生成する ID 生成ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、ID 生成ステップの処理で生成された ID を関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、他の装置から ID が入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御された ID に

関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データと、動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データを関連付けて、他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0020】

請求項15に記載の情報処理システムは、端末は、画像データを送信する第1の送信手段を含み、情報処理装置は、第1の送信手段により送信された画像データを受信し、蓄積する蓄積手段と、画像データに対応するIDを生成するID生成手段と、蓄積手段が画像データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、ID生成手段により生成されたIDを関連付けて記憶する記憶手段と、提示装置からIDが入力された場合、記憶手段に記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積手段から画像データを読み出す読み出し手段と、読み出し手段により読み出された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成手段と、読み出し手段により読み出された画像データと、動揺データ生成手段により生成された動揺データを関連付けて、提示装置に対して送信する第2の送信手段とを含み、提示装置は、第2の送信手段により送信された画像データと動揺データを受信する受信手段と、受信手段により受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示手段とを含むことを特徴とする。

【0021】

前記提示装置は、情報処理装置の使用料金も含めて課金する第1の課金手段と情報処理装置が、第1の課金手段により課金された自己の装置の使用料金を請求するための課金用データを作成し、情報処理装置に対して送信する第3の送信手段とをさらに含み、前記情報処理装置は、課金用データを受信し、その課金用データに基づき、課金をする第2の課金手段をさらに含むようにすることができる

【 0 0 2 2 】

請求項 1 7 に記載の情報処理方法は、端末の情報処理方法は、画像データの送信を制御する第 1 の送信制御ステップを含み、情報処理装置の情報処理方法は、第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データの受信と蓄積を制御する蓄積制御ステップと、画像データに対応する ID を生成する ID 生成ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、ID 生成ステップの処理で生成された ID を関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、提示装置から ID が入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御されている ID に関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データと、動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データを関連付けて、提示装置に対しての送信を制御する第 2 の送信制御ステップとを含み、提示装置の情報処理方法は、第 2 の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データと動揺データの受信を制御する受信制御ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

請求項 1 8 に記載の記録媒体のプログラムは、端末のプログラムは、画像データの送信を制御する第 1 の送信制御ステップを含み、情報処理装置のプログラムは、第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データの受信と蓄積を制御する蓄積制御ステップと、画像データに対応する ID を生成する ID 生成ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、ID 生成ステップの処理で生成された ID を関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、提示装置から ID が入力さ

れた場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データと、動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データを関連付けて、提示装置に対しての送信を制御する第2の送信制御ステップとを含み、提示装置のプログラムは、第2の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データと動揺データの受信を制御する受信制御ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップとを含むことを特徴とする。

【0024】

請求項19に記載の情報処理システムは、端末は、画像データを送信する第1の送信手段を含み、第1の情報処理装置は、第1の送信手段により送信され、第2の情報処理装置よりIDが付された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成手段と、動揺データ生成手段より生成された動揺データ、画像データ、およびIDをそれぞれ関連づけて、第2の情報処理装置に送信する第2の送信手段とを含み、第2の情報処理装置は、第1の送信手段により送信された画像データを受信した場合、画像データに対応するIDを生成するID生成手段と、ID生成手段により生成されたIDと、画像データを関連付けて第1の情報処理装置に送信する第3の送信手段と、第2の送信手段により送信された画像データ、動揺データ、およびIDを受信する受信手段と、受信手段により受信された画像データと動揺データを蓄積する蓄積手段と、蓄積手段が画像データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、受信手段により受信されたIDを関連付けて記憶する記憶手段と、提示装置からIDが入力された場合、記憶手段に記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積手段から画像データを読み出す読み出し手段と、読み出し手段により読み出された画像デー

タに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成手段と、読み出し手段により読み出された画像データと、動揺データ生成手段により生成された動揺データを関連付けて、提示装置に対して送信する第2の送信手段とを含み、提示装置は、第2の送信手段により送信された画像データと動揺データを受信する受信手段と、受信手段により受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

第2の情報処理装置は、第1の情報処理装置の使用料金も含めて課金する第1の課金手段と、第1の課金手段により課金された額の内、第1の情報処理装置の使用料金の分の課金用データを作成し、第1の情報処理装置に対して送信する第3の送信手段とをさらに含み、第1の情報処理装置は、第3の送信手段により送信された課金用データを受信し、その課金用データに基づき、課金する第2の課金手段をさらに含むようにすることができる。

【 0 0 2 6 】

請求項21に記載の情報処理方法は、端末の情報処理方法、画像データの送信を制御する第1の送信制御ステップを含み、第1の情報処理装置の情報処理方法は、第1の送信制御ステップの処理で送信が制御され、第2の情報処理装置よりIDが付された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データ、画像データ、およびIDをそれぞれ関連付けて、第2の情報処理装置への送信を制御する第2の送信制御ステップとを含み、第2の情報処理装置の情報処理方法は、第1の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データを受信した場合、画像データに対応するIDを生成するID生成ステップと、ID生成ステップの処理で生成されたIDと、画像データを関連付けて第1の情報処理装置への送信を制御する第3の送信制御ステップと、第2の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データ、動揺データ、およびIDの受信を制御する受信制御ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データが蓄積されたアドレスに関するアド

レスデータと、受信制御ステップの処理で受信が制御されたIDを関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、提示装置からIDが入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御されたIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データと、動揺データ生成ステップの処理により生成された動揺データを関連付けて、提示装置に対しての送信を制御する第2の送信ステップとを含み、提示装置の情報処理方法は、第2の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データと動揺データの受信を制御する受信制御ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

請求項22に記載の記録媒体のプログラムは、端末のプログラムは、画像データの送信を制御する第1の送信制御ステップを含み、第1の情報処理装置のプログラムは、第1の送信制御ステップの処理で送信が制御され、第2の情報処理装置よりIDが付された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データ、画像データ、およびIDをそれぞれ関連づけて、第2の情報処理装置への送信を制御する第2の送信制御ステップとを含み、第2の情報処理装置のプログラムは、第1の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データを受信した場合、画像データに対応するIDを生成するID生成ステップと、ID生成ステップの処理で生成されたIDと、画像データを関連付けて第1の情報処理装置への送信を制御する第3の送信制御ステップと、第2の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データ、動揺データ、およびIDの受信を制御する受信制御ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制

御ステップの処理で蓄積が制御された画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、受信制御ステップの処理で受信が制御されたIDを関連付けて記憶するための制御を行う記憶制御ステップと、提示装置からIDが入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御されたIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、読み出し制御ステップの処理で読み出しが制御された画像データと、動揺データ生成ステップの処理により生成された動揺データを関連付けて、提示装置に対しての送信を制御する第2の送信ステップとを含み、提示装置のプログラムは、第2の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データと動揺データの受信を制御する受信制御ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

請求項1に記載の情報処理装置、請求項3に記載の情報処理方法、および請求項4に記載の記録媒体においては、ネットワークを介して入力された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データが生成され、画像データと生成された動揺データの組に対応するIDが生成され、課金処理が実行され、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けられてネットワークを介して他の装置に対して送信される。

【 0 0 2 9 】

請求項5に記載の情報処理装置、請求項6に記載の情報処理方法、および請求項7に記載の記録媒体においては、入力された画像データと動揺データが蓄積され、蓄積された画像データと動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、入力されたIDが関連付けて記憶され、他の装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータが読み出され、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データが読

み出され、入力された課金用データに基づいて課金される。

【 0 0 3 0 】

請求項 8 に記載の情報処理システム、請求項 9 に記載の情報処理方法、および請求項 1 0 に記載の記録媒体においては、端末は、画像データを送信し、第 1 の情報処理装置は、端末より送信された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成し、画像データと動揺データの組に対応する ID を関連付けて第 2 の情報処理装置に対して送信し、第 2 の情報処理装置は、第 1 の情報処理装置より送信された画像データ、動揺データ、および、ID を受信し、受信された画像データと動揺データを蓄積し、画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、受信された ID を関連付けて記憶し、提示装置から ID が入力された場合、記憶されている ID に関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データを読み出し、提示装置に対して送信し、提示装置は、第 2 の情報処理装置から送信された画像データと動揺データを受信し、受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する。

【 0 0 3 1 】

請求項 1 1 に記載の情報処理装置、請求項 1 3 に記載の情報処理方法、および請求項 1 4 に記載の記録媒体においては、ネットワークを介して入力された画像データが蓄積され、画像データに対応する ID が生成され、画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、生成された ID が関連付けられて記憶され、他の装置から ID が入力された場合、記憶されている ID に関連付けられているアドレスデータが読み出され、その読み出されたアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データが読み出され、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データが生成され、読み出された画像データと、生成された動揺データが関連付けられて、他の装置に対して送信される。

【 0 0 3 2 】

請求項 1 5 に記載の情報処理システム、請求項 1 7 に記載の情報処理方法、および請求項 1 8 に記載の記録媒体においては、端末は、画像データを送信し、情報処理装置は、端末から送信された画像データを受信し、蓄積し、画像データに

対応するIDを生成し、画像データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、生成されたIDを関連付けて記憶し、提示装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データを読み出し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成し、画像データと動揺データを関連付けて、提示装置に対して送信し、提示装置は、情報処理装置から送信された画像データと動揺データを受信し、受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する。

【 0 0 3 3 】

請求項 1 9 に記載の情報処理システム、請求項 2 1 に記載の情報処理方法、および請求項 2 2 に記載の記録媒体においては、端末は、画像データを送信し、第 1 の情報処理装置は、第 2 の情報処理装置よりIDが付された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成し、生成された動揺データ、画像データ、およびIDをそれぞれ関連づけて、第 2 の情報処理装置に送信し、第 2 の情報処理装置は、端末からの画像データを受信した場合、画像データに対応するIDを生成し、生成されたIDと、画像データを関連付けて第 1 の情報処理装置に送信し、第 1 の情報処理装置から送信された画像データ、動揺データ、およびIDを受信し、受信された画像データと動揺データを蓄積し、画像データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、受信されたIDを関連付けて記憶し、提示装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データを読み出し、読み出された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成し、画像データと動揺データを関連付けて、提示装置に対して送信し、提示装置は、第 2 の情報処理装置からの画像データと動揺データを受信し、受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する。

【 0 0 3 4 】

【発明の実施の形態】

以下に、図面を参照しながら本発明の実施の形態について説明する。図 1 は、

本発明を適用した情報処理システムの一実施の形態の構成を示す図である。端末 1-1 乃至 1-N（以下、端末 1-1 乃至 1-N を、個々に区別する必要がない場合、単に端末 1 と記述する。他の装置も同様に記述する）は、例えば、家庭に設置してあるパーソナルコンピュータなどから構成される。端末 1 は、ネットワーク 2 を介して動揺データ生成装置 3 と接続されている。ネットワーク 2 は、LAN (Local Area Network) やインターネットなどにより構成される。

【 0 0 3 5 】

動揺データ生成装置 3 は、端末 1 から送信された画像データから、その画像に対応する（同期する）動揺データを生成し、ネットワーク 2 を介して画像動揺制御装置 4 に送信する。画像動揺制御装置 4 は、ネットワーク 5 を介して接続されている画像動揺提示装置 6-1 乃至 6-N を、動揺データ生成装置 3 から送信された動揺データに基づいて制御する。画像動揺提示装置 6 は、画像を提示するディスプレイと動揺を提示する椅子型の装置から構成され、例えば、ゲームセンターなどと称される場所に設置される。

【 0 0 3 6 】

次に、個々の装置について説明する。図 2 は、端末 1 の内部構成を示す図である。端末 1 は、CPU (Central Processing Unit) 11 を内蔵している。CPU 11 にはバス 14 を介して、入出力インタフェース 15 が接続されている。入出力インタフェース 15 には、キーボード、マウスなどの入力デバイスよりなる入力部 16、処理結果としての例えば音声データを出力する出力部 17、プログラムや各種データを格納するハードディスクドライブなどよりなる記憶部 18、ネットワーク 2 を介してデータを通信するモデムなどよりなる通信部 19、および、磁気ディスク 31 乃至半導体メモリ 34 などのプログラム格納媒体に対してデータを読み書きするドライブ 20 が接続されている。

【 0 0 3 7 】

USB (Universal Serial Bus) インタフェース 21 には、USB ケーブル（不図示）によりデジタルビデオカメラなどと接続される。バス 14 には、ROM (Read Only Memory) 12 および RAM (Random Access Memory) 13 が接続されている。

【 0 0 3 8 】

ユーザは、端末 1 の記憶部 1 8 に記憶されている画像データや、USB インタフェース 2 1 に接続されているデジタルビデオカメラなどから供給される画像データを、ネットワーク 2 を介して動揺データ生成装置 3 に対して送信することができるよう構成されている。詳細は後述するが、画像データが動揺データ生成装置 3 に対して送信される際、ユーザ（端末 1）に関する個人データも送信される。

【 0 0 3 9 】

動揺データ生成装置 3 は、端末 1 から送信された画像データを解析することにより、動揺データを生成する。図 3 は、動揺データ生成装置 3 の内部構成を示す図である。端末 1 から送信された画像データは、動揺データ生成装置 3 の入力部 4 1 に入力される。入力部 4 1 に入力された画像データは、動揺データ生成部 4 2 に出力される。動揺データ生成部 4 2 は、入力された画像データに基づく画像に対応した動揺を画像動揺提示装置 6 で提示させるための動揺データを生成し、出力部 4 3 に出力する。

【 0 0 4 0 】

入力部 4 1 には、端末 1 から、個人データも入力される。個人データは、システムの使用料金を徴収するためのデータであり、具体的にはクレジットカードの番号などである。この個人データは、入力部 4 1 から料金徴収部 4 4 に出力される。料金徴収部 4 4 は、動揺データを生成するのに必要な、予め設定された料金を徴収するための処理を行う。

【 0 0 4 1 】

入力部 4 1 は、ネットワーク 2 を介して端末 1 からのデータが入力されたと判断すると、ID 生成部 4 5 に対して ID データの生成を指示する信号を出力する。ID 生成部 4 5 は、その指示信号に対応して ID データを生成する。この ID データは、入力された画像データ、その画像データから生成された動揺データとの組を、他の組と識別するために割り当てられたものである。生成された ID データは、出力部 4 3 に出力される。

【 0 0 4 2 】

課金用データ生成部 4 6 は、画像動揺制御装置 4 と画像動揺提示装置 6 の使用

料金を徴収するためのデータを生成し、出力部 4 3 に出力する。出力部 4 3 は、入力された動揺データ、画像データ、IDデータ、および課金用データを、それぞれ関係付けて、ネットワーク 2 を介して画像動揺制御装置 4 に対して送信する。

【 0 0 4 3 】

図 4 は、動揺データ生成装置 3 の動揺データ生成部 4 2 の内部構成を示す図である。動揺データ生成部 4 2 は、特徴情報検出部 5 1 と特徴情報処理部 5 2 から構成されている。動揺データ生成部 4 2 に入力された画像データは、特徴情報検出部 5 1 に入力され、後述する特徴情報が検出され、特徴情報処理部 5 2 に出力される。特徴情報処理部 5 2 は、入力された特徴情報から動揺データを算出する。

【 0 0 4 4 】

図 5 は、特徴情報検出部 5 1 の構成を示すブロック図である。特徴情報検出部 5 1 に入力された画像データは、遅延部 6 1 により 1 フレーム分遅延された後フレームバッファ 6 2 - 1 に供給されるとともに、フレームバッファ 6 2 - 2 にも供給される。読み出し部 6 3 - 1, 6 3 - 2 は、メモリ 6 4 に記憶されている所定のパターンに従って、それぞれ対応するフレームバッファ 6 2 - 1, 6 2 - 2 から、画像データを読み出し、動きベクトル検出部 6 5 に出力する。

【 0 0 4 5 】

動きベクトル検出部 6 5 は、供給された画像データから動きベクトルを検出し、特徴情報演算部 6 6 に出力する。特徴情報演算部 6 6 は、入力された動きベクトルから特徴情報を演算する。

【 0 0 4 6 】

次に、図 5 に示した特徴情報検出部 5 1 の動作について説明する。時刻 t において、特徴情報検出部 5 1 に入力された画像データは、遅延部 6 1 とフレームバッファ 6 2 - 2 に供給される。フレームバッファ 6 2 - 2 は、入力された 1 フレーム分の画像データを記憶する。遅延部 6 1 は、画像データを 1 フレーム分だけ遅延するので、時刻 t において、フレームバッファ 6 2 - 1 には、時刻 t より前の時刻 $t - 1$ における画像データ、即ち、時刻 t より 1 フレーム前の画像データが記憶されている。フレームメモリ 6 2 - 1 に記憶された時刻 $t - 1$ における画

像データは、読み出し部 6 3 - 1 により、フレームメモリ 6 2 - 2 に記憶された時刻 t における画像データは、読み出し部 6 3 - 2 により、それぞれ読み出される。

【 0 0 4 7 】

読み出し部 6 3 - 1, 6 3 - 2 は、それぞれ対応するフレームバッファ 6 2 - 1, 6 2 - 2 に記憶されている画像データのうち、メモリ 6 4 に記憶されているパターンに対応する部分の画像データを読み出す。ここで、メモリ 6 4 に記憶されているパターンについて、図 6 を参照して説明する。

【 0 0 4 8 】

図 6 は、メモリ 6 4 に記憶されているパターンの一例を示す図である。1 フレームを構成する画素のなかで、動揺に関係のない部分、例えば、図 7 に示したような、自動車に取り付けられたビデオカメラにより撮像された画像データの場合、自動車のボンネットの部分などは動揺に関係のない領域と考えられるので、その領域を取り除いた領域の中心に位置する画素を収束点 P とする。収束点 P を中心として上下左右に対称な位置の代表点 Q 、例えば、2 5 個（収束点を含む）を設定する。各代表点 Q 毎に、その代表点 Q が中心に位置する所定の画素数からなるブロック B 、例えば、 $3 3 \times 3 3$ 画素からなる参照ブロック B を設定する。メモリ 6 4 には、このようなフレームの画面内における各代表点 Q の座標と、参照ブロック B の大きさと、図示していないが、例えば、 $6 5 \times 6 5$ 画素からなる探索ブロックの大きさが、パターンとして記憶されている。

【 0 0 4 9 】

読み出し部 6 3 - 1 は、フレームバッファ 6 2 - 1 に記憶されている時刻 $t - 1$ における画像データのうち、メモリ 6 4 に記憶されている上述したパターンに対応する画素データ、すなわち、代表点 Q の座標とブロック B の大きさをもとに、各参照ブロック B 内の画素データを読み出し、動きベクトル検出部 6 5 に、参照ブロックのデータとして出力する。同様に、読み出し部 6 3 - 2 は、フレームバッファ 6 2 - 2 に記憶されている時刻 t における画像データのうち、メモリ 6 4 に記憶されているパターンに対応する画素データを読み出し、動きベクトル検出部 6 5 に探索ブロックのデータとして出力する。

【0050】

動きベクトル検出部65は、入力された参照ブロックのデータと探索ブロックのデータとを用いて、ブロックマッチングを行うことにより、各代表点Qにおける動きベクトルを検出する。従って、この例の場合、25個の動きベクトルが検出される。

【0051】

なお、本実施の形態においては、動揺データを生成することを目的としているため、動きベクトルを全ての画素に対して検出する必要がないため、25個の動きベクトルだけを求めるようにしている。これにより、回路規模の削減や処理速度を向上させることができる。

【0052】

特徴情報演算部66は、動きベクトル検出部65により検出された25個の動きベクトルを用いて、時刻tのフレーム全体としての動揺の水平成分u、垂直成分v、拡大成分 v_{zoom} 、および回転成分 v_{rot} の合計4成分を、以下に示す式に基づいて算出する。

$$\text{水平成分 } u = (1/n) \sum u_i \quad \dots (1)$$

$$\text{垂直成分 } v = (1/n) \sum v_i \quad \dots (2)$$

$$\text{拡大成分 } v_{zoom} = (1/n) \sum v_{zoomi} / d_i \quad \dots (3)$$

$$\text{回転成分 } v_{rot} = (1/n) \sum v_{roti} / d_i \quad \dots (4)$$

なお、添え字のiは、代表点 Q_i に付けられた番号を示し、この例では1乃至25まで変化する。また、nは代表点の個数であるので、この例では25である。式(1)乃至式(4)により求められる値は、25個の動きベクトルから得られる各成分u、v、 v_{zoom} 、 v_{rot} の平均値である。

【0053】

上述した各成分u、v、 v_{zoom} 、 v_{rot} の関係を図8を参照して説明する。処理対象となっている代表点 Q_i の動きベクトルTの水平方向の成分を u_i とし、垂直方向の成分を v_i とする。 d_i は、収束点Pから代表点 Q_i までの距離を表すスカラー量である。また、(Px, Py)は、収束点Pの座標を表し、この座標値を基準として座標($Q_i x$, $Q_i y$)の代表点 Q_i までの距離が算出される。

【 0 0 5 4 】

この動きベクトル T の成分 (u_i, v_i) は、代表点 Q_i を原点としたときの成分である。動きベクトル T の、収束点 P と代表点 Q_i とを結ぶ直線と平行な方向の成分を v_{zoomi} とし、収束点 P と代表点 Q_i とを結ぶ直線と直交する方向の成分を v_{roti} とする。また、収束点 P と代表点 Q_i とを結ぶ直線と動きベクトル T とがなす角度を θ とする。このとき、 v_{zoomi} と v_{roti} は、次式に従って求められる。

$$v_{zoomi} = (u_i^2 + v_i^2)^{(1/2)} \cos \theta \quad \dots (5)$$

$$v_{roti} = (u_i^2 + v_i^2)^{(1/2)} \sin \theta \quad \dots (6)$$

【 0 0 5 5 】

なお、ここでは、各成分を求めるのに 25 個の動きベクトルの値を平均的に用いているが、画面上における位置関係などに基づいて、各成分に重み付けをしても良い。

【 0 0 5 6 】

特徴情報演算部 66 は、動きベクトル検出部 65 から出力された動きベクトルから、式 (1) 乃至式 (4) を用いて、特徴情報として 4 成分のデータ u 、 v 、 v_{zoom} 、 v_{rot} を算出する。算出された 4 成分のデータ u 、 v 、 v_{zoom} 、 v_{rot} は、特徴情報処理部 52 (図 4) に出力される。

【 0 0 5 7 】

ここで、例えば、観客に対して自動車に乗っている感じを疑似体験させる場合、どのような力 (動揺) を観客が座っている椅子に対して加えればよいのかを考える。自動車の椅子に加えられる力には、自動車が坂道などの勾配のある道を走っているときの路面の前後方向の傾きを表現するための力、でこぼこした道の上を走っているときの路面から受ける上下方向の振動を表現するための力、傾いた路面を走っているときの路面の左右方向の傾きを表現するための力などがある。

【 0 0 5 8 】

これらの力は、画像を撮像したビデオカメラが搭載された自動車に対して与えられた刺激の内、画像を観察する観客の椅子に対しても物理的意味合いが同じ形で刺激を与えることができる力であり、ここでは実刺激と称する。この実刺激は

、その値を積分していくと値がゼロとなるものである。

【0059】

これに対して、自動車がカーブを曲がる時の遠心力を表現する力、加速や減速のときの慣性力を表現する力、カーブ時の自動車首振りを表現する力は、積分していても値がゼロとならないものであり、椅子の移動距離の制限、移動方向の制限などから、自動車に対して与えられた刺激と物理的意味合いが同じ形で与えることが困難な刺激であり、ここでは、代替刺激と称する。

【0060】

以下に、上述した実刺激と代替刺激に関する力、実際に観客用の椅子に対して加える動揺データの成分、並びに、上述した特徴情報演算部66により演算された4成分の関係を示す。以下に示す実刺激の内、路面の前後の傾きに対する動揺データは、動揺データ成分pitchの1つとされ、動きベクトルの垂直方向の成分のうちの低周波成分で表すことができる。ここで、路面の傾きは、遅い周期で変化すると考えられるため、低周波成分を用いている。

【0061】

傾きは、遅い周期で変化すると考えられ、また、高周波と考えられるため、路面から受ける振動に対する動揺データは、動きベクトルの垂直方向の成分のうちの高周波成分を用いている。この値は、動揺データ成分zとされる。路面の左右の傾きに対する動揺データは、動揺データ成分rollの一つとされ、図8から明らかなように、回転成分Vrotiを25個の動きベクトル分加算した値で表すことができる。カーブ時の遠心力に対する動揺データは、動揺データ成分rollの1つとされ、水平成分uで表される。

【0062】

加減速による慣性力に対する動揺データは、動揺データ成分pitchの1つとされ、拡大成分Vzoomの微分値の低周波成分で表される。なお、低周波成分としてあるのは、加減速に対しては敏感な動作は不要と考えられるからである。カーブ時の自動車の首振りに対する動揺データは、動揺データ成分yawとされ、水平成分uで表される。なお、-uとしてあるのは、カーブ時の遠心力と逆に働くためである。

【 0 0 6 3 】

実刺激

表現される成分	動揺データ成分	4成分との関係
路面の前後の傾き	pitch	Σv の低周波成分
路面からうける振動	z	$-\Sigma v$ の高周波成分
路面の左右の傾き	roll	$-\Sigma v_{rot}$

代替刺激

表現される成分	動揺データ成分	4成分との関係
カーブ時の遠心力	roll	u
加減速による慣性力	pitch	$d v_{zoom} / d t$ の低周波成分
カーブ時の自動車首振り	yaw	- u

【 0 0 6 4 】

特徴情報処理部 5 2 は、上述した関係を用いて、実際に駆動される画像動揺提示装置 6 に供給する動揺データを生成する。図 9 は、特徴情報処理部 5 2 の構成を示すブロック図である。特徴情報検出部 5 1 から出力された 4 成分のうち、回転成分 v_{rot} は、加算器 7 1 - 1 に、水平成分 u は、加算器 7 1 - 2 と符号反転器 7 2 - 1 に、垂直成分 v は、加算器 7 1 - 3 に、拡大成分 v_{zoom} は、加算器 7 1 - 5 と遅延器 7 3 - 3 に、それぞれ入力される。加算器 7 1 - 1 には、加算器 7 1 - 1 から出力されたデータが、遅延器 7 3 - 1 で 1 クロック分遅延された後、フィードバックされて入力される。同様に、加算器 7 1 - 3 にも、加算器 7 1 - 3 から出力されたデータが、遅延器 7 3 - 2 で 1 クロック分遅延された後、フィードバックされて入力される。

【 0 0 6 5 】

遅延器 7 3 - 1 から出力されたデータは、加算器 7 1 - 2 に入力され、遅延器 7 3 - 2 から出力されたデータは、符号反転器 7 2 - 2 を介して HPF (High Pass Filter) 7 4 に出力されると共に、LPF (Low Pass Filter) 7 5 - 1 を介して加算器 7 1 - 4 にも出力される。加算器 7 1 - 5 に入力された拡大成分 v_{zoom} は、遅延器 7 3 - 3 により 1 クロック分遅延された拡大成分 v_{zoom} が減算され、LPF 7 5 - 2 を介して加算器 7 1 - 4 に入力される。

【 0 0 6 6 】

次に、特徴情報処理部 5 2 が行う動揺データ成分roll、yaw、z、およびpitchの算出について説明する。特徴情報処理部 5 2 に入力された回転成分 v_{rot} は、加算器 7 1 - 1 に入力される。加算器 7 1 - 1 は、時刻 t において入力された回転成分 v_{rot} と、遅延器 7 3 - 1 より出力される 1 フレーム前の時刻 $t - 1$ のデータとを加算する。加算器 7 1 - 1 は、このようにして、回転成分 v_{rot} を累積加算（積分）していくことにより、路面の左右の傾きを表現する動揺データ成分roll (Σv_{rot}) を算出する。しかしながら、路面の左右の傾きを表現する動揺データ成分rollは、 $-\Sigma v_{rot}$ なので、加算器 7 1 - 2 は、遅延器 7 3 - 1 から入力されたデータの符号を反転したデータを演算に用いる。

【 0 0 6 7 】

動揺データ成分roll（水平成分u）は、カーブ時の遠心力を表現するのにも用いられる。そこで、加算器 7 1 - 2 は、遅延器 7 3 - 1 から入力されたデータの符号を反転したデータと、水平成分uとを加算する（水平成分uから遅延器 7 3 - 1 の出力を減算する）ことにより、駆動部 3 に供給する動揺データ成分rollを算出する。

【 0 0 6 8 】

カーブ時の自動車首振りの動揺データ成分yawは、水平成分uの値を反転することにより得られるので、特徴情報処理部 5 2 は、入力された水平成分uの値を、符号反転器 7 2 - 1 により、符号を反転させることに動揺データ成分yawを算出する。

【 0 0 6 9 】

加算器 7 1 - 3 には、時刻 t において入力された垂直成分 v と、遅延器 7 3 - 2 より出力された 1 フレーム前の時刻 $t - 1$ の垂直成分 v を加算する。このようにして、加算器 7 1 - 3 において、垂直成分 v が累積加算（積分）される。そして、加算器 7 1 - 3 と遅延器 7 3 - 2 により累積加算されたデータは、符号反転器 7 2 - 2 に入力され、符号が反転され、さらにHPF 7 4 により、高周波成分のみが取り出される。このようにして、路面から受ける振動を表現する動揺データ成分zが算出される。

【 0 0 7 0 】

また、遅延器 7 3 - 2 から出力されたデータは、LPF 7 5 - 1 にも出力され、低周波成分が取り出される。このようにして、路面の前後の傾きを表現する動揺データ成分pitchが算出される。動揺データ成分pitchは、加減速による慣性力を表現する動揺データ成分としても用いられる。そのため、LPF 7 5 - 1 から出力された動揺データ成分pitchは、加算器 7 1 - 4 により、慣性力を表現する動揺データ成分pitchと加算される。

【 0 0 7 1 】

慣性力を表現する動揺データ成分pitchは、特徴情報処理部 5 2 に入力された拡大成分 v_{zoom} から算出される。特徴情報処理部 5 2 に入力された拡大成分 v_{zoom} は、加算器 7 1 - 5 と遅延器 7 3 - 3 に入力される。加算器 7 1 - 5 には、時刻 t において入力された拡大成分 v_{zoom}^t と、遅延器 7 3 - 3 により 1 フレーム遅延された時刻 $t - 1$ における拡大成分 v_{zoom}^{t-1} が入力される。加算器 7 1 - 5 は、入力された時刻 t における拡大成分 v_{zoom}^t から、時刻 $t - 1$ における拡大成分 v_{zoom}^{t-1} を減算することで、拡大成分 v_{zoom} を微分する。そして、加算器 7 1 - 5 から出力された値から、LPF 7 5 - 2 により、低周波成分が抽出されることにより、加減速による慣性力を表現する動揺データ成分pitchが算出される。

【 0 0 7 2 】

加算器 7 1 - 4 により、LPF 7 5 - 1 から出力された値と、LPF 7 5 - 2 から出力された値とが加算されることにより、駆動部 3 に供給される動揺データ成分pitchが算出される。

【 0 0 7 3 】

このように、動揺データを画像から得られた動きから算出するようにしたので、画像を確認することで動揺データを決定し、入力しておくといった手間を省くことが可能である。また、センサなどを用いることで動揺データを生成することがなされていない画像から動揺データを容易に生成することが可能である。

【 0 0 7 4 】

図 1 0 は、画像動揺制御装置 4 の内部構成を示す図である。ネットワーク 2 を

介して動揺データ生成装置 3 から送信されてきた、上述したような動揺データを含む各種のデータは、データ入力部 8 1 に入力される。データ入力部 8 1 に入力された各種のデータの内、課金用データは、課金処理部 8 2 に、画像データと動揺データは、データ蓄積部 8 3 に、IDデータは、IDデータ蓄積部 8 4 に、それぞれ出力される。

【 0 0 7 5 】

課金処理部 8 2 は、入力された課金用データに基づき、画像動揺制御装置 4 と画像動揺提示装置 6 の使用料金を徴収する処理を実行する。データ蓄積部 8 3 は、入力された画像データと動揺データを記憶し、それらのデータを記憶したアドレスに関するデータをIDデータ蓄積部 8 4 に出力する。IDデータ蓄積部 8 4 は、入力されたIDデータと、アドレスデータを関連付けて記憶する。

【 0 0 7 6 】

IDデータ入力部 8 5 は、ネットワーク 5 を介して画像動揺提示装置 6 から送信されたIDデータを入力し、ID認証部 8 6 に出力する。ID認証部 8 6 は、入力されたIDデータが、IDデータ蓄積部 8 4 に蓄積されているか否かを調査し、蓄積されていると判断された場合、そのIDデータに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、データ蓄積部 8 3 に対して、データの出力指示信号を出力する。

【 0 0 7 7 】

データ蓄積部 8 3 は、ID認証部 8 6 からの指示に従い、画像データと動揺データをデータ出力部 8 7 に出力する。データ出力部 8 7 は、入力された画像データと動揺データをネットワーク 5 を介して画像動揺提示装置 6 に対して送信する。

【 0 0 7 8 】

図 1 1 は、画像動揺提示装置 6 の構成を示す図である。図 1 1 に示すように、画像動揺提示装置 6 は、画像を提示するディスプレイ 9 1、動揺を提示する駆動装置 9 2、およびデータ取得装置 9 3 から構成されている。

【 0 0 7 9 】

ディスプレイ 9 1 は、画像動揺制御装置 4 からの画像データに基づく画像を提示する。同様に、駆動装置 9 2 は、画像動揺制御装置 4 からの動揺データに基

づく動揺を観客（ユーザ）に提供する。データ取得装置 9 3 は、ネットワーク 5 を介して画像動揺制御装置 4 からの各種のデータを受信し、ディスプレイ 9 1 と駆動装置 9 2 に供給すると共に、スロット 9 4 に挿入されたカード（詳細は後述する）からデータを取得し、その取得したデータを画像動揺制御装置 4 に送信する。

【 0 0 8 0 】

駆動装置 9 2 の一例を図 1 1 と図 1 2 に示す。図 1 1 は、駆動装置 9 2 の側面図であり、図 1 2 は、駆動装置 9 2 を上面から見た図である。駆動装置 9 2 は、6 本のアクチュエータとしてのピストン 1 0 1 - 1 乃至 1 0 1 - 6 を備えており、これらのピストンにより台座 1 0 2 が支えられている。台座 1 0 2 には、椅子 1 0 3 が固定されており、この椅子 1 0 3 の上に観客 1 0 4 が座るようになされている。

【 0 0 8 1 】

ピストン 1 0 1 - 1 乃至 1 0 1 - 6 は、それぞれの中心軸に沿って伸縮運動ができるようにされている。ピストン 1 0 1 - 1 乃至 1 0 1 - 6 が伸縮運動をすることにより、台座 4 2 が動揺し、さらに台座 1 0 2 に固定されている椅子 1 0 3 が動揺する。ピストン 1 0 1 - 1 乃至 1 0 1 - 6 を制御するための信号は、上述したように、特徴情報処理部 5 2 により生成され、供給される。

【 0 0 8 2 】

図 1 4 は、駆動装置 9 2 による動作の具体例を示したものである。図 1 4 において、上向きの矢印は、ピストンが延びることを示し、下向きの矢印は、ピストンが縮むことを示す。

【 0 0 8 3 】

次に、図 1 5 のフローチャートを参照して、図 1 に示した情報処理システムの動作について説明する。端末 1 は、ステップ S 1 において、画像データをネットワーク 2 を介して動揺データ生成装置 3 に対して送信する。画像データが送信される際、課金用に用いられるデータとして個人データも合わせて送信される。個人データとは、具体的にはクレジットカード番号である。または、本実施の形態で示されるサービスを受ける場合、予め、登録しておき、指定の銀行口座などが

ら引き落とされるようにしたときは、ユーザを一意に識別するための、例えばパスワードなどのデータであっても良い。プリペイド方式を利用することも可能である。

【0084】

どのような方式を用いても良いが、ステップS1において、画像データと共に、課金するために用いられる個人データが送信される。画像データと個人データを受信した動揺データ生成装置3は、ステップS2において、課金処理を実行する。課金処理は、動揺データ生成装置3の料金徴収部44が行うと共に、課金用データ生成部46においても行われる。

【0085】

料金徴収部44は、動揺データの生成に対する料金を徴収する。換言すれば、動揺データ生成装置3を管理する人に対して支払われる料金を徴収する。ここでは、ユーザが、後の時点で画像動揺提示装置6において、画像と、その画像に対応する動揺の提示を受けるときに、画像動揺制御装置4と画像動揺提示装置6の使用料金（実質的には、画像動揺制御装置4と画像動揺提示装置6の両方の使用料金だが、以下の説明においては、画像動揺制御装置4の使用料金と記述する）として新たに支払いという処理を行うようなことがないように、ステップS2の処理として動揺データ生成装置3が一括して、予め徴収してしまう。

【0086】

課金用データ生成部46は、ステップS2における課金処理として、画像動揺制御装置4の使用料金を予め徴収しているので、後の時点において、画像動揺制御装置4が、その料金を徴収できるようにするためのデータを生成する。

【0087】

ステップS3において、動揺データ生成装置3は、画像データを送信してきた端末1に対してIDデータを送信する。ここで、端末1に対して送信されるIDデータは、ID生成部45において生成されたデータであり、入力された画像データ、動揺データ生成部42において生成された動揺データ、および課金用データ生成部46により生成された課金用データとを関連付けられた組と、他の組のデータとを一意に区別が付くように割り当てられたデータである。

【 0 0 8 8 】

動揺データ生成装置 3 から送信された ID データは、ステップ S 4 において、端末 1 において受信され、記憶される。ユーザは、受信された ID データを、ドライブ 2 0 (図 2) にセットされている例えば、磁気ディスク 3 1 に記憶させる。または、図示されていないカード状の記録媒体に ID データを記憶させたり、ユーザ自身が紙媒体に書き込むようにしても良い。ID データを記録させる媒体は、画像動揺提示装置 6 のデータ取得装置 9 3 (図 1 1) がどのような媒体を取り扱うか (どのような形でデータを入力するか) に依存する。

【 0 0 8 9 】

動揺データ生成装置 3 は、端末 1 に対して ID データを送信する一方で、ステップ S 5 において、動揺データの生成処理を実行する。動揺データは、上述したように、動揺データ生成部 4 2 において生成される。動揺データの生成が終了されると、動揺データ生成装置 3 は、ステップ S 6 において、画像データ、動揺データ、課金用データ、および ID データを、それぞれ関連付け、画像動揺制御装置 4 に対して送信する。

【 0 0 9 0 】

画像動揺制御装置 4 は、ステップ S 7 において、ネットワーク 2 を介して動揺データ生成装置 3 から送信された各種のデータを受信する。そして、画像データと動揺データはデータ蓄積部 8 3 に蓄積され、ID データは、ID データ蓄積部 8 4 に蓄積される。ID データが ID データ蓄積部 8 4 に記憶される際、データ蓄積部 8 3 から、画像データと動揺データが記憶されたアドレスに関するデータが出力され、そのアドレスデータと関連付けられて蓄積される。

【 0 0 9 1 】

課金処理部 8 2 は、ステップ S 8 において、課金処理を実行する。この課金処理は、受信された課金用データに基づき行われる。すなわち、上述したように、動揺データ生成装置 3 は、ステップ S 2 において、ユーザから、画像動揺制御装置 4 の使用料金を、予め徴収しているため、ステップ S 8 においては、その既に徴収されている使用料金を、動揺データ生成装置 3 に対して請求し、取得する処理である。

【 0 0 9 2 】

ステップ S 9 において、画像動揺提示装置 6 に ID データが入力される。ID データは、例えば、端末 1 がステップ S 4 において行う ID データの記憶が、カード状の記録媒体に記録させるものである場合、そのカード状の記録媒体がデータ取得装置 9 3 のスロット 9 4 (図 1 1) にセットされ、そのセットされた記録媒体から読み出されることにより取得される。

【 0 0 9 3 】

その他の実施の形態とし、例えば、データ取得装置 9 3 に画像を表示するディスプレイ (不図示) を備えた場合を考える。図 1 6 に、データ取得装置 9 3 に設けられたディスプレイ上に表示される画像の一例を示す。ディスプレイは、タッチセンサパネルであり、ユーザは、画面に触れることにより指示を出すことができるようになっている。

【 0 0 9 4 】

画面には、例えば、宣伝用の画像やユーザが提供を受ける画像が表示される画像表示部 1 1 1、スロット 9 4 (図 1 1) にセットされた記録媒体から読み出された ID データ、または、テンキー 1 1 2 を使用してユーザが入力した ID データが表示される ID 表示欄 1 1 3 が表示されている。ID 表示欄 1 1 3 の下側には、動揺を体感するか否かを選択するための動揺提示指示欄 1 1 4 が表示されている。十字キー 1 1 5 は、カーソルの位置を移動させたりする際に操作される。

【 0 0 9 5 】

このような画面を表示するディスプレイがデータ取得装置 9 3 として用いられる場合、ID データは、上述したように、記録媒体から読み出されるようにしても良いし、テンキー 1 1 3 を使用してユーザが直接入力するようにしても良い。

【 0 0 9 6 】

ステップ S 9 において、画像動揺提示装置 6 に ID データが入力されると、その ID データは、画像動揺制御装置 4 に対して送信される。画像動揺制御装置 4 は、ステップ S 1 0 において、画像動揺提示装置 6 から送信された ID データを ID データ入力部 8 5 により入力すると、ID 認証部 8 6 により認証処理が実行される。

【 0 0 9 7 】

ID認証部 8 6 は、入力された ID データと合致する ID データが、ID データ蓄積部 8 4 に蓄積されているか否かを調査することにより認証処理を行う。認証を行った結果、合致する ID データが、ID データ蓄積部 8 4 に蓄積されていると判断された場合、ステップ S 1 1 に進むが、蓄積されていないと判断された場合、これ以降の処理は行われぬ。

【0098】

ステップ S 1 1 において、認証済みの ID データに関連付けられているアドレスデータに基づき、データ蓄積部 8 3 から画像データと動揺データが読み出され、データ出力部 8 7 より、ネットワーク 5 を介して画像動揺提示装置 6 に対して送信される。画像動揺提示装置 6 は、ステップ S 1 2 において、画像動揺制御装置 4 から送信されてきた画像データに基づき画像を提示し、動揺データに基づき動揺を提示する。

【0099】

このようにして、ユーザの好みの画像において、その画像の動揺をユーザに提示することができる。また、上述した実施の形態においては、ユーザ側は、画像を送信したときに、一括して使用料金を支払うため、使用する装置毎に支払の処理を実行しなくてならないような手間を省くことができる。また、システム側は、それぞれの装置が確実に料金の徴収が行える。

【0100】

上述した説明では、使用料金は、動揺データ生成装置 3 が一括して、一旦徴収するとして説明したが、それぞれの装置が、それぞれの使用料金を徴収するようにしても良い。ただし、上述した実施の形態と同様に、画像動揺制御装置 4 と画像動揺提示装置 6 の使用料金に関しては、一緒に徴収されるものとして説明する。

【0101】

全体としてのシステム構成は、図 1 に示した構成と同様である。また、端末 1 の内部構成も図 2 に示した構成と同様のものを用いることが可能である。使用料金を使用した時点で徴収するようにした場合、換言すれば、動揺データ生成装置 3 において、画像動揺制御装置 4 や画像動揺提示装置 6 の使用料金を徴収する必

要がない場合、動揺データ生成装置 3 の構成は、図 1 7 に示したようになる。すなわち、画像動揺制御装置 4 の使用料金を徴収するためのデータを生成する課金用データ生成部 4 6 が削除された構成とされる。

【0102】

また、個人データ（使用料金の支払方法に関するデータ）は、料金徴収部 4 4 と、出力部 4 3 に出力される構成とされる。従って、出力部 4 3 は、画像データ、動揺データ、個人データ、および ID データを、それぞれ関連付けて、画像動揺制御装置 4 に対して送信する。

【0103】

画像動揺制御装置 4 の内部構成は、図 1 0 に示した構成と同様のものが用いられる。ただし、課金処理部 8 2 において行われる課金処理は、自己の装置の利用料金と画像同様提示装置 6 の利用料金の徴収処理であり、予め徴収されている料金を画像動揺制御装置 4 に対して請求する処理ではない。

【0104】

このように、各装置毎に使用料金を徴収するようにした場合の図 1 に示したシステムの動作は、図 1 5 のフローチャートを参照して説明したものと基本的に同様であるので、その説明は省略する。ただし、ステップ S 2 とステップ S 8 において行われる課金処理は、上述したように、それぞれの装置に対して支払われる料金の徴収のための処理となる。

【0105】

ここで、例えば、ユーザは、動揺データ生成装置 3 において動揺データを生成させたが、その動揺データに基づく動揺を画像動揺提示装置 6 において体感しないといった場合が考えられる。このような場合、ユーザにとっては、予め画像動揺提示装置 6 の使用料金を徴収されるというのは納得いかないことである。そこで、使用料金は、使用した時点で徴収されるようにしても良い。

【0106】

使用した時点で使用料金が徴収されるようにした場合、図 1 に示したシステム構成、図 2 に示した端末 1 の構成、図 1 0 に示した画像動揺制御装置 4 の構成、および、図 1 7 に示した動揺データ生成装置 3 の構成と、それぞれ同様の装置を

用いることが可能である。そして、システムの動作としては、図 1 5 に示したフローチャートのステップ 8 の処理を、ステップ S 1 0 とステップ S 1 1 の間で行うようにすればよい。

【0107】

すなわち、画像動揺制御装置 4 における課金処理は、画像動揺提示装置 6 に ID データが入力され、その ID データを受信し認証処理が完了したあとに行うようにする。このようにすれば、ユーザが実際に、画像動揺提示装置 6 により動揺を体感するときに、使用料金を支払うことになる。

【0108】

このようにした場合、個人データの扱い方として、まず、上述した場合と同じように、個人データが端末 1 から動揺データ生成装置 3 へ、そして、さらに画像動揺制御装置 4 に送信されるようにしたとき、画像動揺制御装置 4 においては、その受信した個人データを記憶しておき、画像動揺提示装置 6 からの ID データを入力した際に、記憶している個人データを読み出して課金処理を実行するようにしても良い。

【0109】

または、個人データは、端末 1 から動揺データ生成装置 3 に対しては送信されるが、その先、画像動揺制御装置 4 には送信されないようにする。そして、画像動揺提示装置 6 に ID データが入力される際、個人データも入力されるようにする。そして、その入力された個人データに基づいて、課金処理が実行されるようにしても良い。このようにした場合、動揺データ生成装置 3 に送信される個人データと、画像動揺提示装置 6 に入力される個人データは、異なるデータでも良い。すなわち、動揺データ生成装置 3 に対する使用料金の支払いは、クレジットカードで、画像動揺制御装置 4 に対する使用料金の支払いは、現金で、というように、それぞれの異なる支払い方法を選択することも可能である。

【0110】

上述した実施の形態においては、動揺データ生成装置 3 が一括して、または、動揺データ生成装置 3 と画像動揺データ制御装置 4 が、それぞれ使用料金を徴収するとして説明したが、画像動揺制御装置 4 が、一括して使用料金を徴収しても

良い。次に、画像動揺制御装置 4 が、一括して使用料金を徴収する場合について説明する。

【0111】

図 1 に示したシステム構成において、画像動揺制御装置 4 が、一括して使用料金を徴収する場合、動揺データ生成装置 3 は、図 1 8 に示すような構成となる。端末 1 からネットワーク 2 を介して送信された画像データは、入力部 1 2 1 に入力される。入力された画像データは、画像データ蓄積部 1 2 2 に出力され、蓄積される。

【0112】

入力部 1 2 1 に画像データが入力されると、ID生成部 1 2 3 に対して、IDデータの生成が指示される。ID生成部 1 2 3 は、生成したIDデータを出力部 1 2 4 とIDデータ蓄積部 1 2 5 に出力する。出力部 1 2 4 に出力されたIDデータは、端末 1 に対して送信される。一方、IDデータ蓄積部 1 2 5 に出力されたIDデータは、蓄積される。IDデータが、IDデータ蓄積部 1 2 5 に蓄積される際、画像データ蓄積部 1 2 2 から出力された、画像データが記憶されたアドレスに関するデータと関連付けられて蓄積される。

【0113】

データ入力部 1 2 6 は、ネットワーク 5 を介して画像動揺制御装置 4 から送信された課金用データとIDデータを入力し、課金データを課金処理部 1 2 7 に、IDデータをID認証部 1 2 8 に、それぞれ出力する。課金処理部 1 2 7 は、入力された課金データを基に、自己の装置の使用料金を徴収するための処理を実行する。ID認証部 1 2 8 は、入力されたIDデータが、IDデータ蓄積部 1 2 5 に蓄積されているか否かを判断することにより認証処理を実行し、その結果、蓄積されていると判断された場合、そのIDデータに関連付けられているアドレスデータを読み出し、そのアドレスデータに従って、画像データ蓄積部 1 2 2 に対して、画像データの読み出しを指示する。

【0114】

画像データ蓄積部 1 2 2 から出力された画像データは、動揺データ生成部 1 2 9 と出力部 1 2 4 に出力される。動揺データ生成部 1 2 9 は、入力された画像デ

ータから動揺データを生成し、出力部 1 2 4 に出力する。なお、動揺データ生成部 1 2 9 の構成および動作は、図 4 乃至図 9 を参照して説明した構成および動作と同様である。

【0 1 1 5】

出力部 1 2 4 は、入力された画像データと動揺データを関連付けて、ネットワーク 2 を介して、画像動揺制御装置 4 に送信する。図 1 9 は、画像動揺制御装置 4 の内部構成を示す図である。入力部 1 4 1 には、動揺データ生成装置 3 からネットワーク 2 を介して送信された画像データと動揺データが入力される。入力部 1 4 1 は、画像データと動揺データが入力されると、課金用データ生成部 1 4 2 に対して課金用データの生成を指示すると共に、入力された画像データと動揺データを出力部 1 4 3 に出力する。

【0 1 1 6】

課金用データ生成部 1 4 2 は、図 3 に示した動揺データ生成装置 3 の課金用データ生成部 4 6 と基本的に同様の処理を行う。すなわち、画像動揺制御装置 4 が、ユーザから徴収した動揺データ生成装置 3 の使用料金を、動揺データ生成装置 3 が、後の時点において画像動揺制御装置 4 に対して請求できるようにするためのデータが生成される。

【0 1 1 7】

IDデータ入力部 1 4 4 は、画像動揺提示装置 6 のデータ取得装置 9 3 (図 1 1) により取得されたIDデータと、料金の支払いに関する課金データを入力する。IDデータ入力部 1 4 4 に入力されたIDデータは、出力部 1 4 3 に出力され、課金データは、課金処理部 1 4 5 に出力される。課金処理部 1 4 5 は、入力された課金データを基に、画像動揺制御装置 4 の使用料金を徴収する処理を実行する。

【0 1 1 8】

出力部 1 4 3 は、入力された課金用データとIDデータを、ネットワーク 2 を介して動揺データ生成装置 3 に、画像データと動揺データを、ネットワーク 5 を介して画像動揺提示装置 6 に、それぞれ出力する。

【0 1 1 9】

このような内部構成をもつ装置により構成される図 1 に示したシステムの動作

について、図 2 0 のフローチャートを参照して説明する。ステップ S 2 1 において、端末 1 により、動揺データ生成装置 3 に対して画像データの送信が行われる。画像データが送信される際、動揺データ生成装置 3 では、課金の処理は行われないため、個人データが送信される必要はない。

【 0 1 2 0 】

ステップ S 2 2 において、動揺データ生成装置 3 は、端末 1 から送信された画像データを、入力部 1 2 1 (図 1 8) において入力すると、その入力された画像データを、画像データ蓄積部 1 2 2 に記憶させると共に、ID生成部 1 2 3 に対してIDデータの生成を指示する。ID生成部 1 2 3 は指示に従い、IDデータを生成し、IDデータ蓄積部 1 2 5 に記憶させると共に、出力部 1 2 4 より端末 1 に対して送信する。IDデータ蓄積部 1 2 5 は、IDデータを記憶する際、画像データ蓄積部 1 2 2 より、画像データが記憶されたアドレスに関するデータが供給され、そのアドレスデータをIDデータと関連付けて記憶する。

【 0 1 2 1 】

ステップ S 2 3 において、端末 1 は、動揺データ生成装置 3 から送信されIDデータを受信し、記録する。ステップ S 2 3 における処理は、図 1 5 のフローチャートのステップ S 4 のところで既に説明したように、カード状の記録媒体などに記録される。

【 0 1 2 2 】

IDデータを取得したユーザが、画像動揺提示装置 6 に、そのIDデータを入力した場合、画像動揺提示装置 6 は、ステップ S 2 4 において、入力されたIDデータを画像動揺制御装置 4 に対して送信する。ユーザはIDデータを入力する際、料金の支払方法に関するデータ(課金データ)も入力する。料金の支払い方法としては、クレジットカードで支払う、銀行口座から引き落とされる、現金で支払うなどが考えられる。例えば、図 2 1 に示すような画面が、データ取得装置 9 3 のディスプレイに表示され、課金情報入力欄 1 5 1 にクレジットカードナンバーが入力された場合、その入力されたクレジットカードナンバーが課金データとされる。

【 0 1 2 3 】

画像動揺提示装置 6 は、ステップ S 2 4 において、入力された ID データと課金データを、画像動揺制御装置 4 に対して送信する。画像動揺制御装置 4 は、ID データと課金データを受信すると、ステップ S 2 5 において、課金処理を実行する。まず、課金データが ID データ入力部 1 4 4 (図 1 9) を介して、課金処理部 1 4 5 に入力され、課金処理部 1 4 5 において、自己の装置の使用料金と動揺データ生成装置 3 の使用料金を一括して徴収するための処理を実行する。課金処理が行なわれる一方で、ステップ S 2 6 において、入力された ID データが、出力部 1 4 3 を介して動揺データ生成装置 3 に送信される。

【 0 1 2 4 】

送信された ID データは、動揺データ生成装置 3 のデータ入力部 1 2 6 (図 1 8) に入力される。データ入力部 1 2 6 は、入力された ID データを、ID 認証部 1 2 8 に出力する。ID 認証部 1 2 8 は、ステップ S 2 7 において、入力された ID データが、ID データ蓄積部 1 2 5 に蓄積されているか否かを調査することにより認証を行う。認証の結果、ID データ蓄積部 1 2 5 に入力された ID データに一致するデータが蓄積されていると判断された場合、その ID データと関連付けられて記憶されているアドレスデータを読み出し、その読み出されたアドレスデータに従って、画像データ蓄積部 1 2 2 に対して、画像データの出力指示が出される。

【 0 1 2 5 】

画像データ蓄積部 1 2 2 は、指示されたアドレスに記憶されている画像データを読み出し、動揺データ生成部 1 2 9 と出力部 1 2 4 に出力する。動揺データ生成部 1 2 9 は、ステップ S 2 8 において、動揺データを生成する。生成された動揺データと画像データは、関連付けられて、ステップ S 2 9 において、画像動揺制御装置 4 に対して送信される。画像動揺制御装置 4 は、ステップ S 3 0 において、受信した画像データと動揺データを、そのまま、画像動揺提示装置 6 に送信する。画像動揺提示装置 6 は、ステップ S 3 1 において、受信した画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を、ユーザに提示する。

【 0 1 2 6 】

画像動揺制御装置 4 は、画像動揺提示装置 6 に対して画像データと動揺データを送信する一方で、ステップ S 3 2 において、課金用データ生成部 1 4 2 により

、動揺データ生成装置 3 が動揺データを生成したことに対する生成料金の徴収のための課金用データが生成される。

【 0 1 2 7 】

動揺データ生成装置 3 は、データ入力部 1 2 6 により、送信された課金用データを受信し、課金処理部 1 2 7 に出力する。課金処理部 1 2 7 は、ステップ S 3 3 において、入力された課金用データに従って、課金処理を実行する。

【 0 1 2 8 】

このようにして、画像動揺制御装置 4 において、一括してシステムの使用料金を徴収するようにした場合、例えば、ネットワーク 5 を専用回線で構成し、外部からはアクセスできないようにすれば、画像動揺提示装置 6 から画像動揺制御装置 4 に対して課金用データという個人データの漏出を防ぐことができ、セキュリティを高めることが可能となる。

【 0 1 2 9 】

また、一括して徴収することにより、ユーザ側にとっては一回の操作で料金の支払いが終了するので、手間が省けるので使い勝手が向上し、システム側にとっては、料金を確実に徴収できるというメリットがある。

【 0 1 3 0 】

上述した実施の形態において、端末 1 は、動揺データ生成装置 3 とデータの授受を行うとして説明したが、画像動揺制御装置 4 とデータの授受を行うようにしても良い。そのような場合について、以下に説明する。

【 0 1 3 1 】

図 1 に示すようなシステム構成における動揺データ生成装置 3 の内部構成を図 2 2 に示す。入力部 1 6 1 は、ネットワーク 2 を介して画像動揺制御装置 4 から送信される ID データや画像データを入力する。入力部 1 6 1 に入力された ID データと画像データは、出力部 1 6 2 に出力される。画像データは、動揺データ生成部 1 6 3 にも出力される。動揺データ生成部 1 6 3 は、入力された画像データを基に、動揺データを生成し、出力部 1 6 2 に出力する。出力部 1 6 2 は、ID データ、画像データ、および動揺データを、それぞれ関連付け、ネットワーク 2 を介して画像動揺制御装置 4 に出力する。

【0132】

入力部161は、画像動揺制御装置4から送信された課金用データも入力する。入力部161に入力された課金用データは、課金処理部164に出力される。課金処理部164は、入力された課金用データを用いて、動揺データの生成料金を徴収する処理を実行する。

【0133】

図23は、画像動揺制御装置4の内部構成を示す図である。ネットワーク2を介して端末1から送信された個人データや画像データは、入力部171に入力される。端末1から送信された個人データは、料金徴収部172に入力され、使用料金の徴収の処理に用いられる。入力部171に入力された画像データは、出力部173に出力される。

【0134】

入力部171は、端末1からの画像データや個人データが入力されると、ID生成部174に対してIDデータの生成の指示を出す。ID生成部174は、その指示に従い、IDデータを生成し、出力部173とIDデータ蓄積部175に出力する。出力部173は、入力された画像データとIDデータを関連付けて、動揺データ生成装置3に対して送信する。

【0135】

動揺データ生成装置3は、上述したように、受信した画像データから、動揺データを生成し、画像データ、動揺データ、およびIDデータを関連付けて画像動揺制御装置4に対して送信する。画像動揺制御装置4は、動揺データ生成装置4から送信された画像データ、動揺データ、およびIDデータを受信し、画像データと動揺データをデータ蓄積部176に蓄積させる。

【0136】

データ蓄積部176は、画像データと動揺データを蓄積する際、蓄積された画像データと動揺データとが記録されたアドレスに関するデータを、IDデータ蓄積部175に出力する。IDデータ蓄積部175は、画像データと動揺データが入力される時に関連付けられて入力されたIDデータを参照し、そのIDデータと一致する、既に蓄積されているIDデータと、アドレスデータを関連付けて蓄積する。

【0137】

入力部171は、動揺データ生成装置3から画像データ、動揺データ、およびIDデータが関連付けられたデータを入力した場合、課金用データ生成部177に課金用データの生成を指示する。課金用データ生成部177が生成する課金用データは、画像動揺制御装置4が、動揺データ生成装置3の使用料金を予め徴収するので、その徴収された使用料金を動揺データ生成装置3が徴収できるようにするためのデータである。

【0138】

データ入力部178には、ネットワーク5を介して画像動揺提示装置6から、IDデータが入力される。入力されたIDデータは、ID認証部179に出力される。ID認証部179は、入力されたIDデータが、IDデータ蓄積部175に蓄積されているか否かを調査し、蓄積されていると判断された場合、そのIDデータに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、データ蓄積部176に対して、画像データと動揺データの出力指示信号を出力する。

【0139】

データ蓄積部176は、ID認証部179からの指示に従い、画像データと動揺データを出力部173に出力する。出力部173は、入力された画像データと動揺データをネットワーク5を介して画像動揺提示装置6に対して送信する。

【0140】

次に、このような装置により構成される図1に示したシステムの動作について、図24のフローチャートを参照して説明する。ステップS41において、端末1は、ネットワーク2を介して画像動揺制御装置4に対して、画像データと個人データを送信する。個人データは、上述した実施の形態と同じく、クレジットカードナンバーなどの使用料金の支払いに関するデータである。

【0141】

端末1から送信された画像データと個人データは、画像動揺制御装置4の入力部171（図23）により受信される。入力部171に入力された個人データは、料金徴収部172に出力される。料金徴収部172は、ステップS42におい

て、課金処理を実行する。料金徴収部 1 7 2 が行う課金処理は、画像動揺制御装置 4 自体の使用料金を徴収する処理である。

【0 1 4 2】

入力部 1 7 1 は、端末 1 からの画像データと個人データを入力すると、ID生成部 1 7 4 に対してIDデータの生成の指示を出す。ID生成部 1 7 4 は、その指示に従い、ステップ S 4 3 において、IDデータを生成し、端末 1 に対して出力部 1 7 3 より送信するとともに、IDデータ蓄積部 1 7 5 に蓄積させる。このIDデータについては、既に説明したように、画像データやその画像データに対応する動揺データの組を、他の画像データや動揺データの組と区別が付くように割り当てられたデータである。

【0 1 4 3】

端末 1 は、ステップ S 4 4 において、画像動揺制御装置 4 から送信されたIDデータを受信し、記録する。この記録については、既に説明した場合と同様である。

【0 1 4 4】

画像動揺制御装置 4 は、端末 1 に対してIDデータを送信する一方で、ステップ S 4 5 において、動揺データ生成装置 3 に対して端末 1 からの画像データと、生成したIDデータを関連付けて送信する。動揺データ生成装置 3 は、ステップ S 4 6 において、入力部 1 6 1 (図 2 2) により受信した画像データを動揺データ生成部 1 6 3 に出力し、動揺データを生成する。生成された動揺データは、ステップ S 4 7 において、画像データとIDデータに関連づけられ、出力部 1 6 2 により、ネットワーク 2 を介して画像動揺制御装置 4 に対して送信される。

【0 1 4 5】

画像動揺制御装置 4 は、送信された画像データ、動揺データ、およびIDデータが関連付けられたデータを受信する。ステップ S 4 8 において、受信された画像データと動揺データは、データ蓄積部 1 7 6 に蓄積される。データ蓄積部 1 7 6 は、画像データと動揺データを蓄積する際、それらのデータが蓄積されたアドレスに関するデータをIDデータ蓄積部 1 7 5 に出力する。IDデータ蓄積部 1 7 5 は、そのアドレスデータを、対応するIDデータに関連付けて蓄積する。

【0146】

画像動揺制御装置4は、画像データや動揺データを記憶する一方で、ステップS49において、動揺データの生成料金を動揺データ生成装置3が徴収できるようにする課金用データを、課金用データ生成部177により生成させる。生成された課金用データは、動揺データ生成装置3に対して送信される。動揺データ生成装置3は、ステップS50において、入力部161により入力された課金データを課金処理部164に出力し、課金処理を実行する。

【0147】

一方、ステップS51において、画像動揺提示装置6に、ユーザにより、IDデータが、何らかの方法により入力されると、そのIDデータは、画像動揺制御装置4に対して送信される。画像動揺制御装置4は、ステップS52において、データ入力部178に入力されたIDデータをID認証部179に出力し、認証処理を実行する。ID認証部179は、入力されたIDデータが、IDデータ蓄積部175に蓄積されているか否かを調査し、蓄積されていると判断された場合、そのIDデータに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、データ蓄積部176に対して、データの出力指示信号を出力する。

【0148】

データ蓄積部176は、ID認証部179からの指示に従い、画像データと動揺データを出力部173に出力する。出力部173は、入力された画像データと動揺データをネットワーク5を介して画像動揺提示装置6に対して送信する。画像動揺提示装置6は、ステップS54において、画像動揺制御装置4から送信されてきた画像データに基づき画像を提示し、動揺データに基づき動揺を提示する。

【0149】

このようにして、端末1と画像動揺制御装置4がデータの授受を行い、画像動揺制御4が一括してシステムの使用料金をユーザから徴収するようにしても良い。このようにした場合においても、ユーザ側は1回の処理で使用料金を支払うことができるので、手間が省け、システム側は、確実に使用料金を徴収することが可能となる。

【0150】

上述した実施の形態においては、ネットワーク 2 またはネットワーク 5 を介して、各装置間でデータの授受を行うとして説明したが、フロッピーディスクなどの記録媒体を郵送するなどしてデータの授受を行うようにしても良い。また、上述した実施の形態においては、画像動揺制御装置 4 と画像動揺提示装置 6 を別々の装置として説明したが、一体化した装置としても良い。

【 0 1 5 1 】

このように、本発明を用いることにより、ユーザの所望の画像と、その画像に対応する動揺を提示することが可能となる。また、使用料金は、一括して支払われるようにすることにより、ユーザ側にとっては簡便に処理を実行させることができ、システム側にとっては、確実に料金を徴収できる。

【 0 1 5 2 】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

【 0 1 5 3 】

この記録媒体は、図 2 に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク 3 1 (フロッピーディスクを含む)、光ディスク 3 2 (CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory) , DVD (Digital Versatile Disk) を含む)、光磁気ディスク 3 3 (MD (Mini-Disk) を含む)、若しくは半導体メモリ 3 4 などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記憶されている ROM 1 2 や記憶部 1 8 が含まれるハードディスクなどで構成される。

【 0 1 5 4 】

なお、本明細書において、媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って、時系列的に行われる処理は勿論、必ずしも時系

列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0155】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0156】

【発明の効果】

以上の如く請求項1に記載の情報処理装置、請求項3に記載の情報処理方法、および請求項4に記載の記録媒体によれば、ネットワークを介して入力された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成し、画像データと生成された動揺データの組に対応するIDを生成し、課金処理を実行し、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けてネットワークを介して他の装置に対して送信するようにしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示することが可能となる。

【0157】

また請求項5に記載の情報処理装置、請求項6に記載の情報処理方法、および請求項7に記載の記録媒体によれば、入力された画像データと動揺データを蓄積し、蓄積された画像データと動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、入力されたIDを関連付けて記憶し、他の装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データを読み出し、入力された課金用データに基づいて課金するようにしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示することが可能となる。

【0158】

さらに請求項8に記載の情報処理システム、請求項9に記載の情報処理方法、および請求項10に記載の記録媒体によれば、端末は、画像データを送信し、第1の情報処理装置は、端末より送信された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成し、画像データと動揺データの組に対応するIDを関連付けて第2の情報処理装置に対して送信し、第2の情報処理装置は、

第1の情報処理装置より送信された画像データ、動揺データ、および、IDを受信し、受信された画像データと動揺データを蓄積し、画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、受信されたIDを関連付けて記憶し、提示装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データを読み出し、提示装置に対して送信し、提示装置は、第2の情報処理装置から送信された画像データと動揺データを受信し、受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示するようしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示することが可能となる。

【0159】

請求項11に記載の情報処理装置、請求項13に記載の情報処理方法、および請求項14に記載の記録媒体によれば、ネットワークを介して入力された画像データを蓄積し、画像データに対応するIDを生成し、画像データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、生成されたIDを関連付けて記憶し、他の装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データを読み出し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成し、読み出された画像データと、生成された動揺データを関連付けて、他の装置に対して送信するようしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示することが可能となる。

【0160】

請求項15に記載の情報処理システム、請求項17に記載の情報処理方法、および請求項18に記載の記録媒体によれば、端末は、画像データを送信し、情報処理装置は、端末から送信された画像データを受信し、蓄積し、画像データに対応するIDを生成し、画像データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、生成されたIDを関連付けて記憶し、提示装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データを読み出し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成し、画像データと動揺デ

ータを関連付けて、提示装置に対して送信し、提示装置は、情報処理装置から送信された画像データと動揺データを受信し、受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示するようしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示することが可能となる。

【0161】

請求項19に記載の情報処理システム、請求項21に記載の情報処理方法、および請求項22に記載の記録媒体によれば、端末は、画像データを送信し、第1の情報処理装置は、第2の情報処理装置よりIDが付された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成し、生成された動揺データ、画像データ、およびIDをそれぞれ関連づけて、第2の情報処理装置に送信し、第2の情報処理装置は、端末からの画像データを受信した場合、画像データに対応するIDを生成し、生成されたIDと、画像データを関連付けて第1の情報処理装置に送信し、第1の情報処理装置から送信された画像データ、動揺データ、およびIDを受信し、受信された画像データと動揺データを蓄積し、画像データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、受信されたIDを関連付けて記憶し、提示装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積している画像データを読み出し、読み出された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを生成し、画像データと動揺データを関連付けて、提示装置に対して送信し、提示装置は、第2の情報処理装置からの画像データと動揺データを受信し、受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示するようしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明を適用した情報処理システムの一実施の形態の構成を示す図である。

【図2】

端末1の内部構成を示す図である。

【図3】

動揺データ生成装置 3 の内部構成を示す図である。

【図 4】

動揺データ生成部 4 2 の内部構成を示す図である。

【図 5】

特徴情報検出部 5 1 の内部構成を示す図である。

【図 6】

メモリ 6 4 に記憶されているパターンを示す図である。

【図 7】

処理される画像を説明する図である。

【図 8】

算出されるベクトルについて説明する図である。

【図 9】

特徴情報処理部 5 2 の内部構成を示す図である。

【図 1 0】

画像動揺制御装置 4 の内部構成を示す図である。

【図 1 1】

画像動揺提示装置 6 の構成を示す図である。

【図 1 2】

駆動装置 9 2 の側面図である。

【図 1 3】

駆動装置 9 2 の上面からの図である。

【図 1 4】

実刺激と代替刺激について説明する図である。

【図 1 5】

システムの動作について説明するフローチャートである。

【図 1 6】

データ取得装置 9 3 に表示される画面について説明する図である。

【図 1 7】

動揺データ生成装置 3 の他の内部構成を示す図である。

【図 1 8】

動揺データ生成装置 3 のさらに他の内部構成を示す図である。

【図 1 9】

画像動揺制御装置 4 の他の内部構成を示す図である。

【図 2 0】

システムの動作について説明するフローチャートである。

【図 2 1】

データ取得装置 9 3 に表示される画面について説明する図である。

【図 2 2】

動揺データ生成装置 3 のさらに他の内部構成を示す図である。

【図 2 3】

画像動揺制御装置 4 のさらに他の内部構成を示す図である。

【図 2 4】

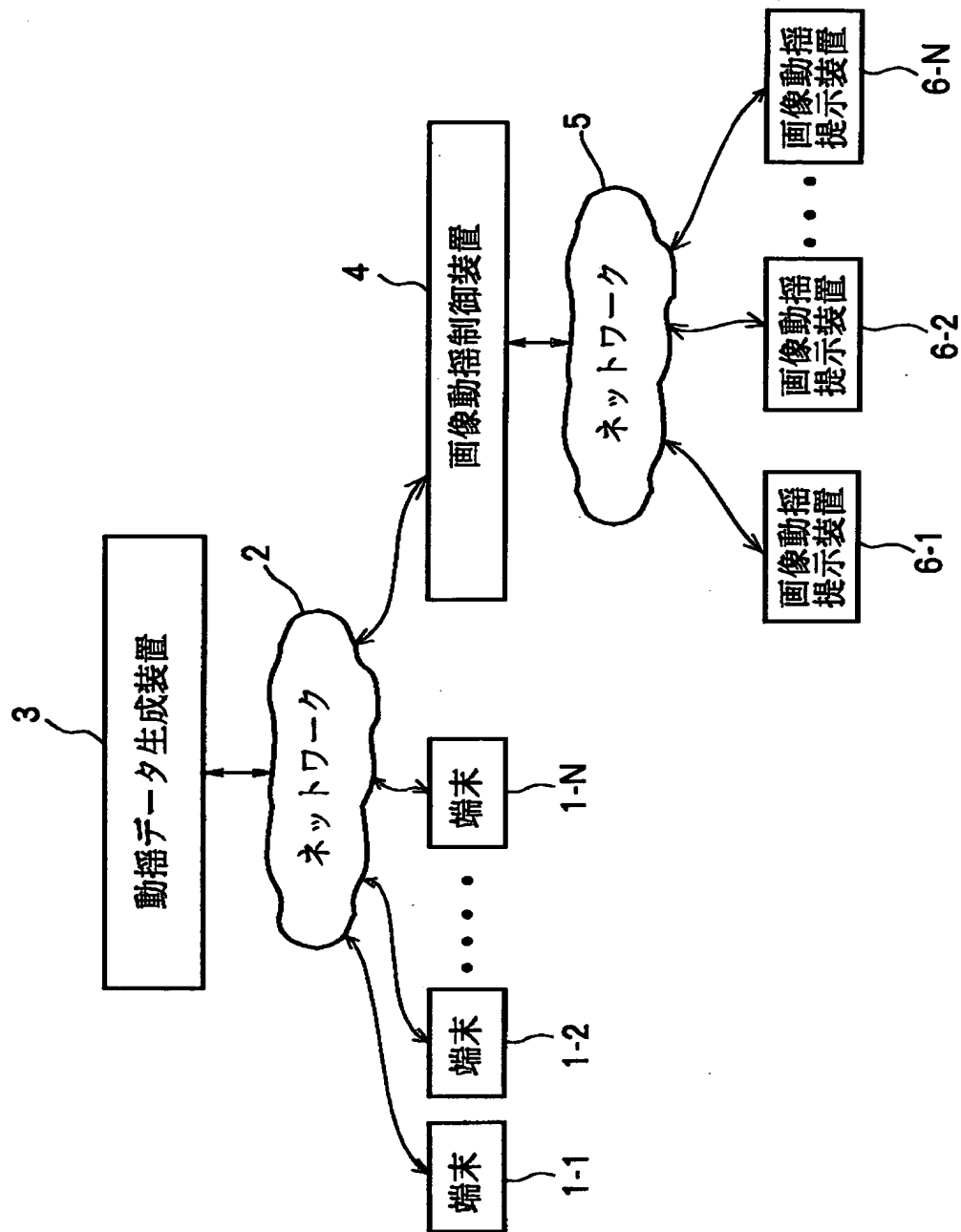
システムの動作について説明するフローチャートである。

【符号の説明】

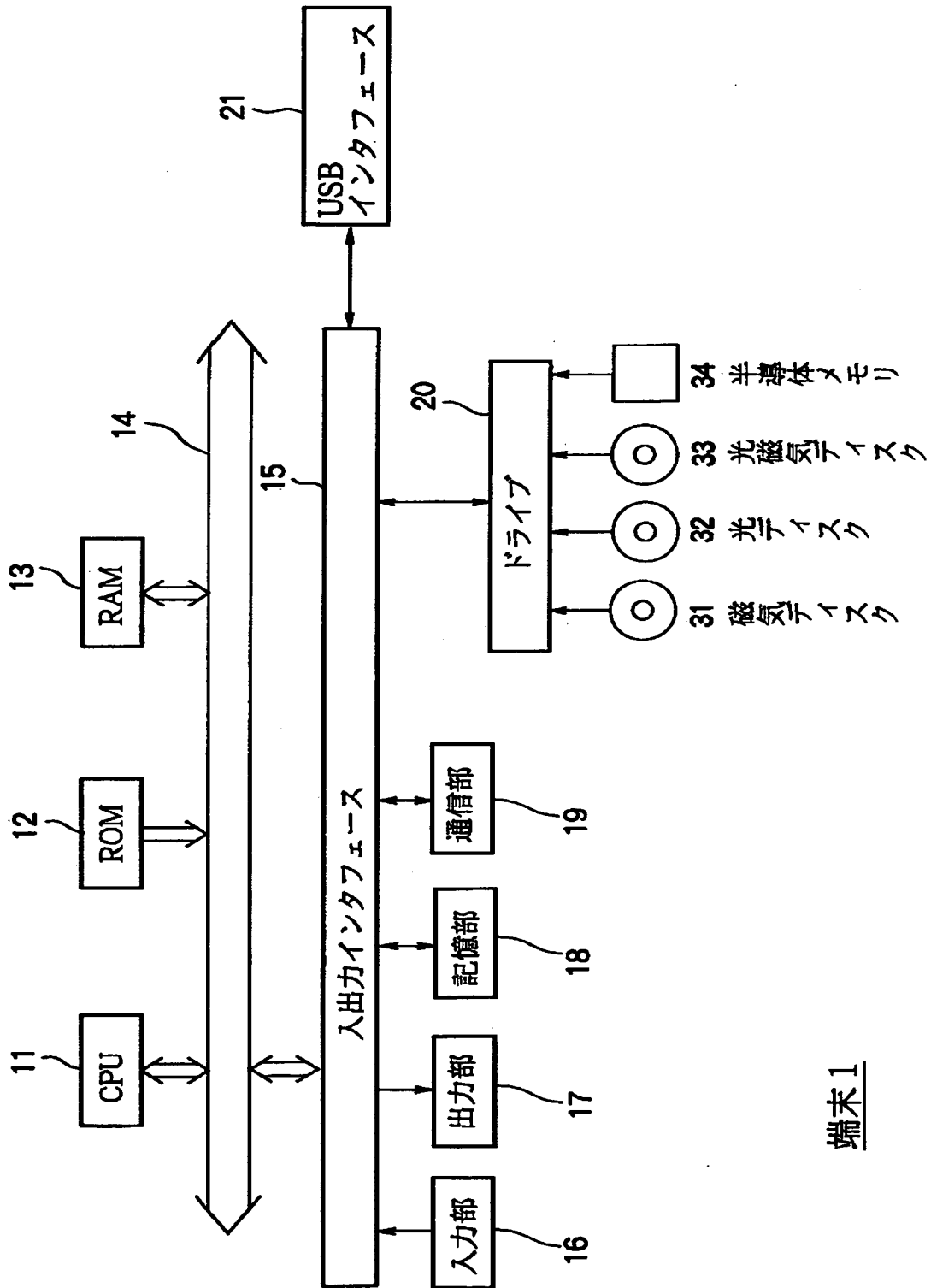
1 端末, 2 ネットワーク, 3 動揺データ生成装置, 4 画像動揺制御装置, 5 ネットワーク, 6 画像動揺提示装置, 4 2 動揺データ生成部, 4 4 料金徴収部, 4 5 ID生成部, 4 6 課金用データ生成部, 8 2 課金処理部, 8 3 データ蓄積部, 8 4 IDデータ蓄積部, 8 5 IDデータ入力部, 8 6 ID認証部, 9 1 ディスプレイ, 9 2 駆動装置, 9 3 データ取得装置, 9 4 スロット

【書類名】 図面

【図 1】

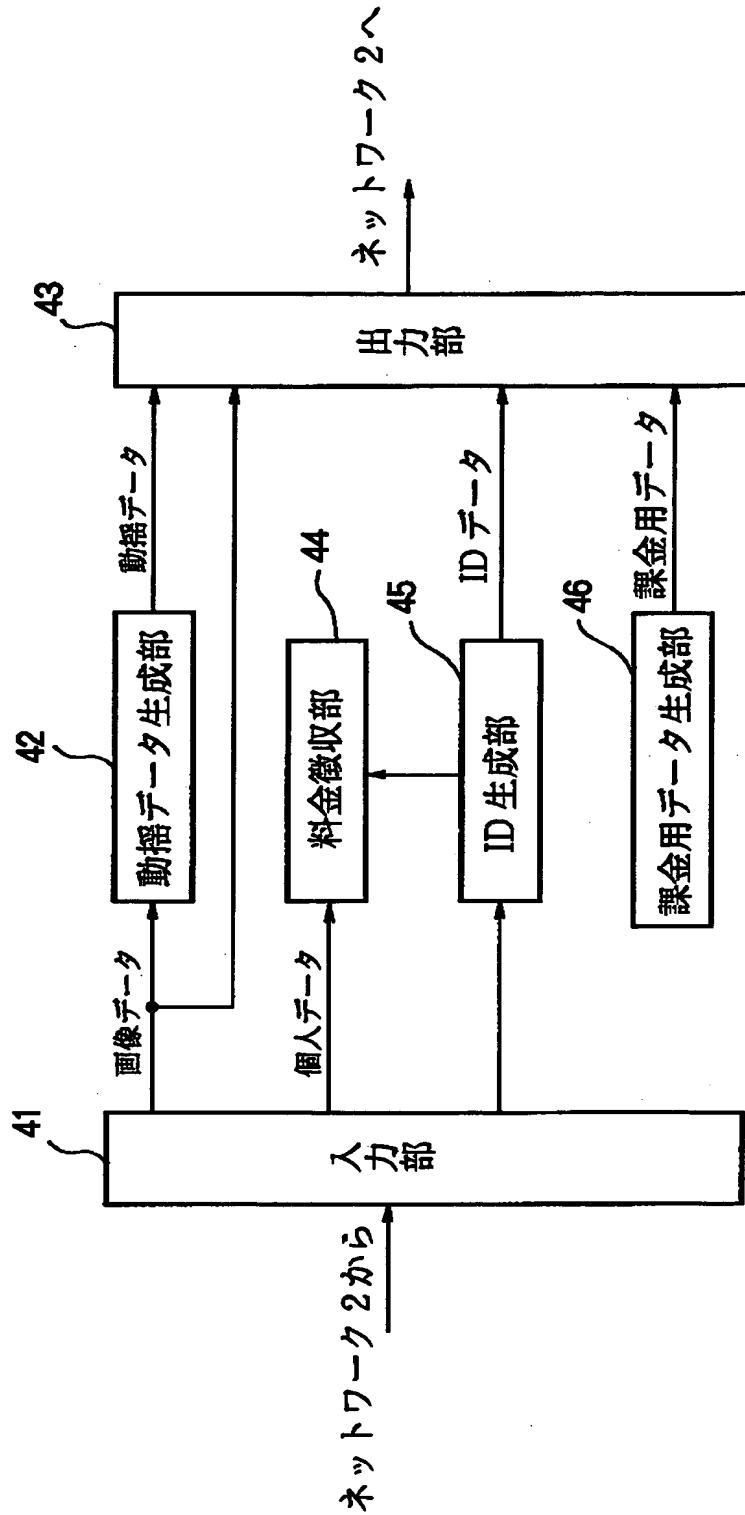


【図 2】



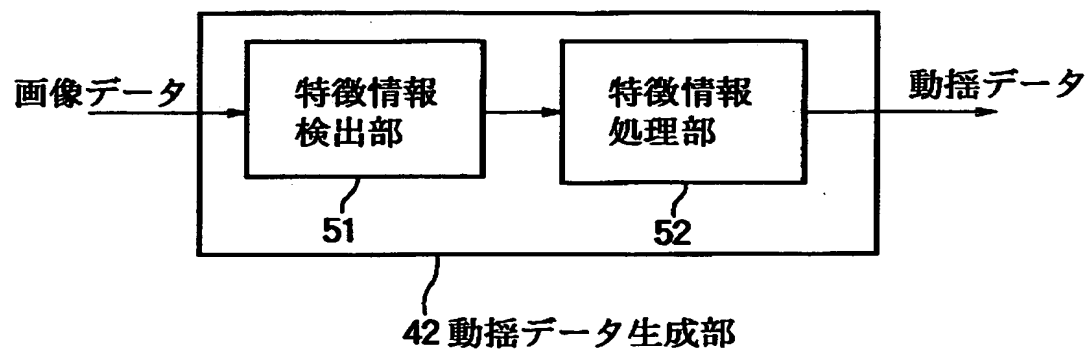
端末 1

【図 3】

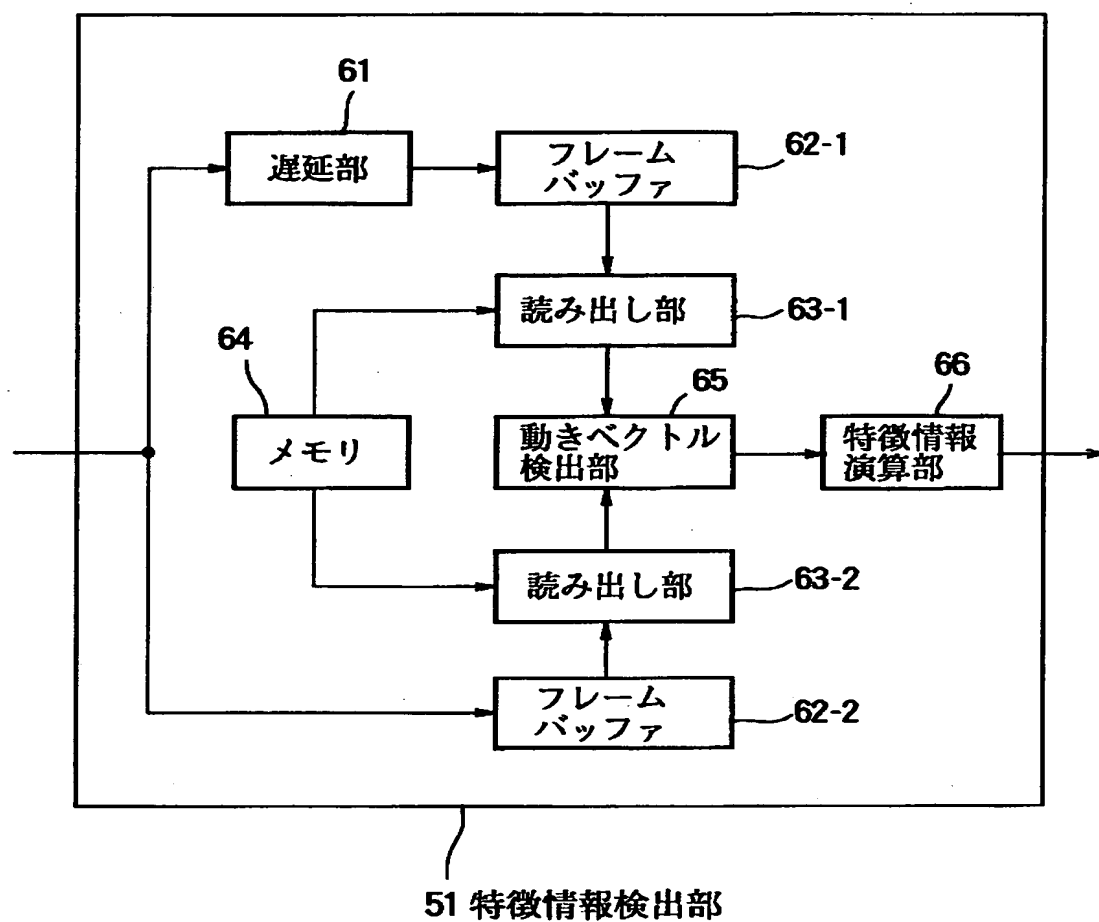


動揺データ生成装置 3

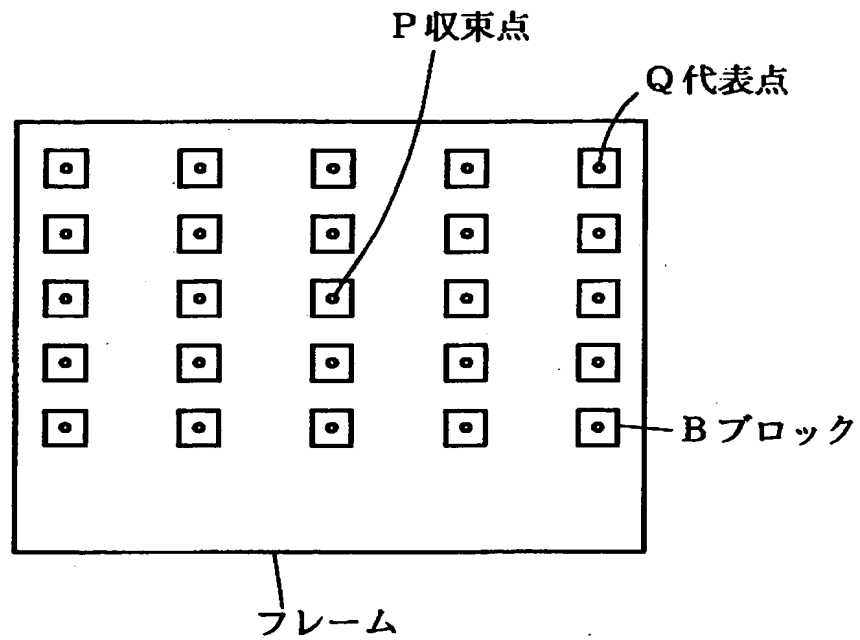
【図 4】



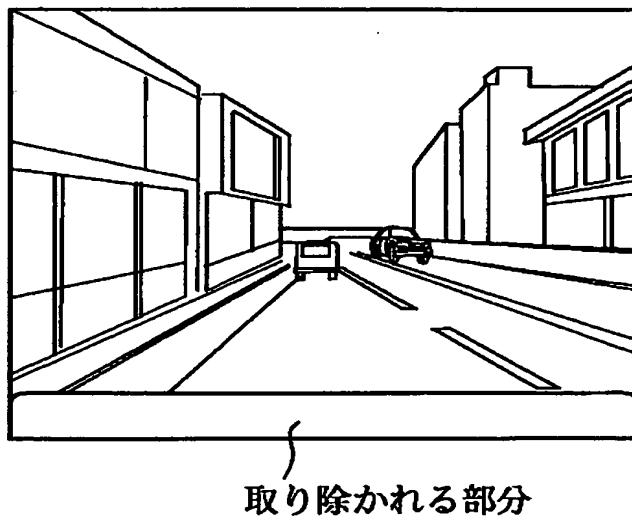
【図 5】



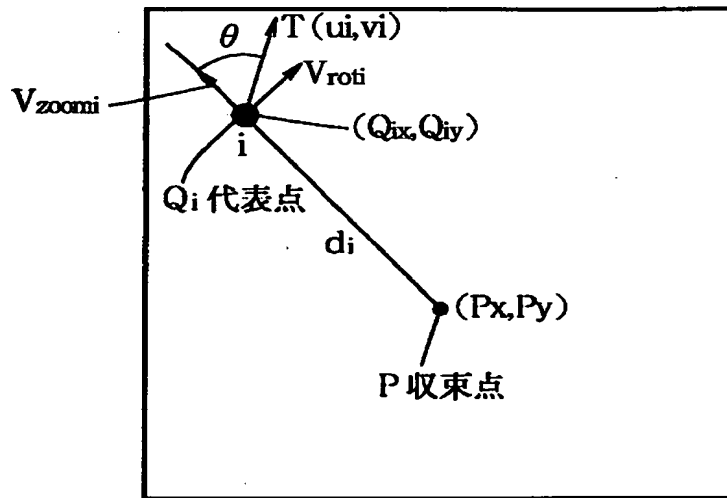
【図 6】



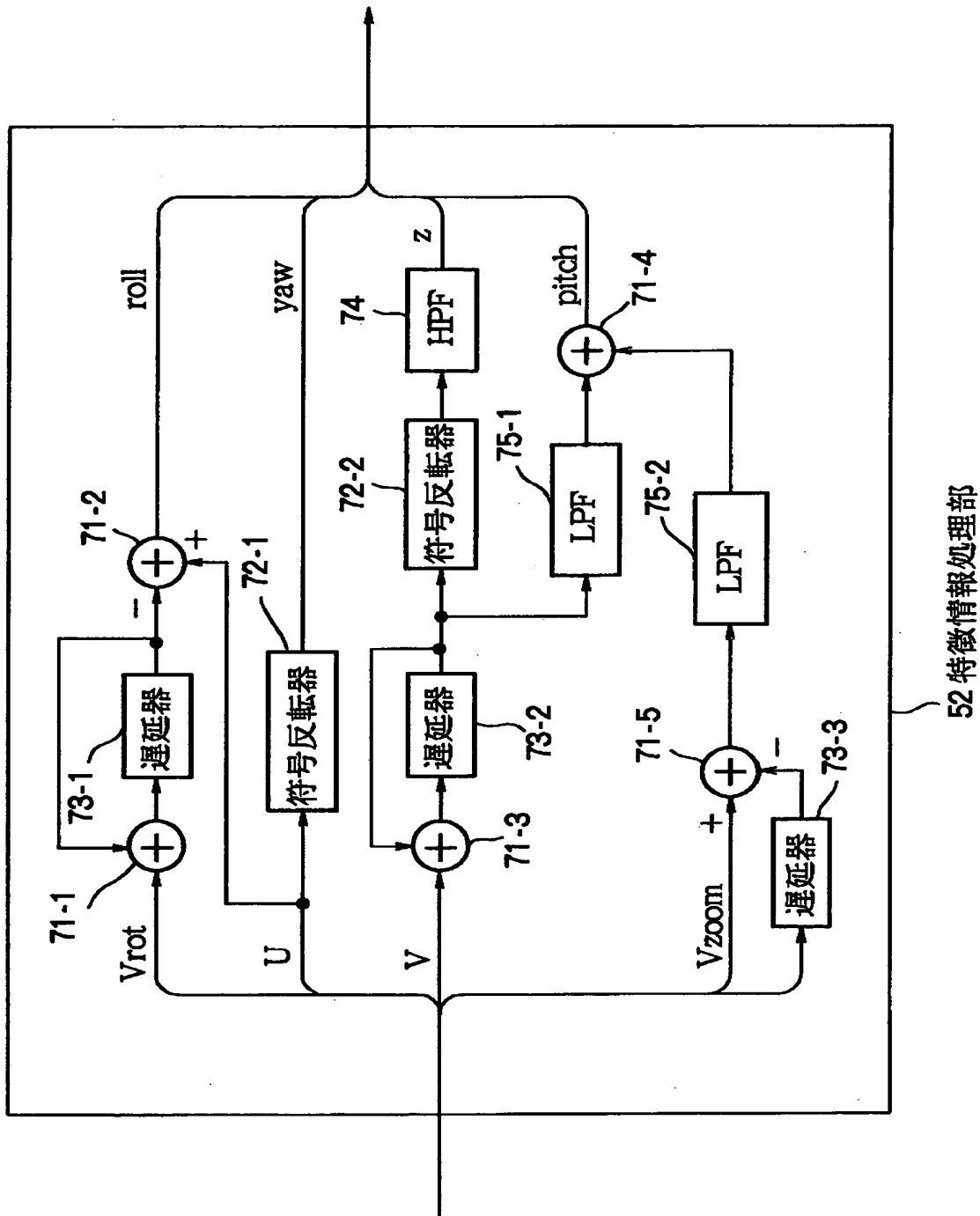
【図 7】



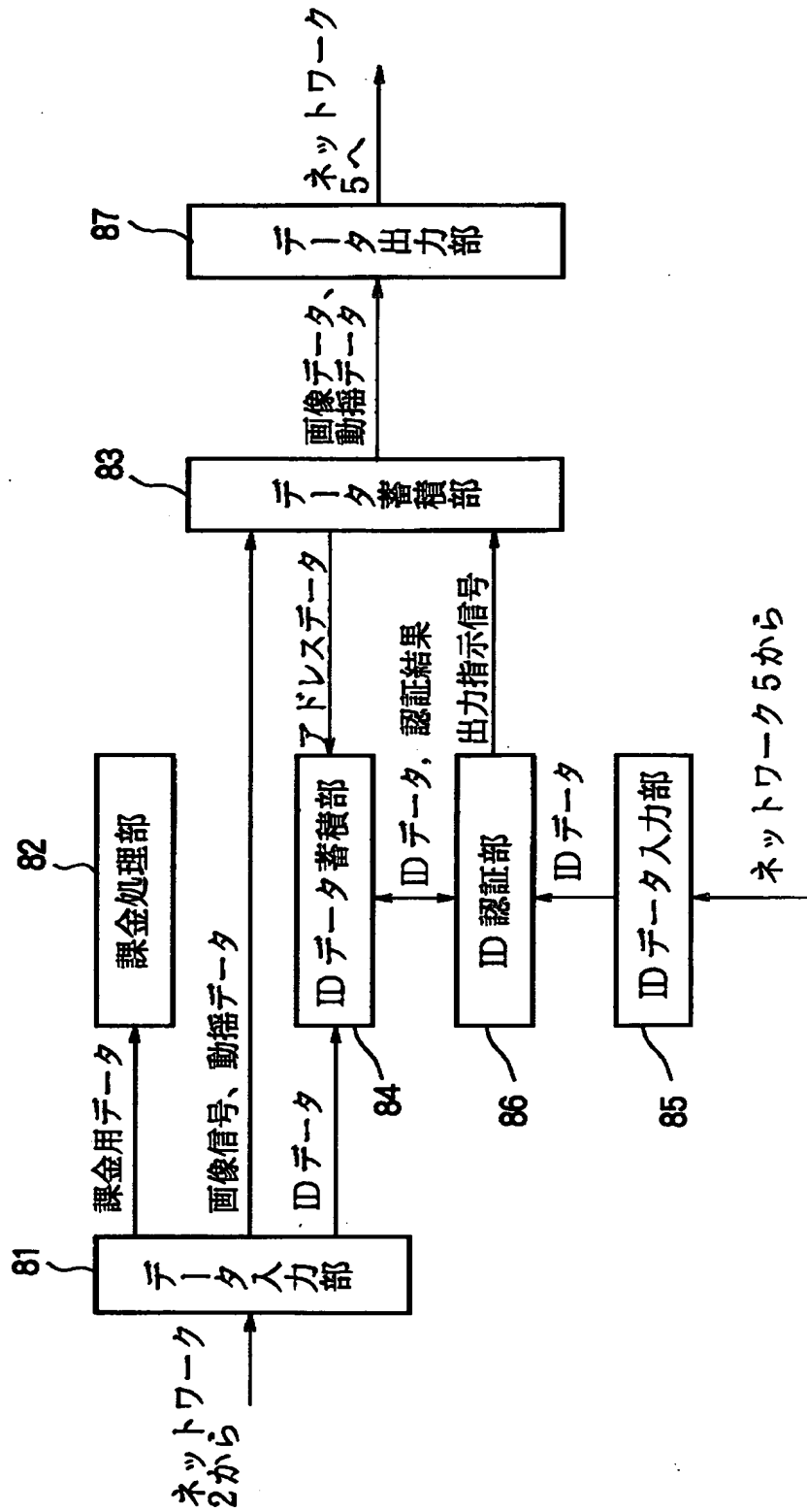
【图 8】



【図9】

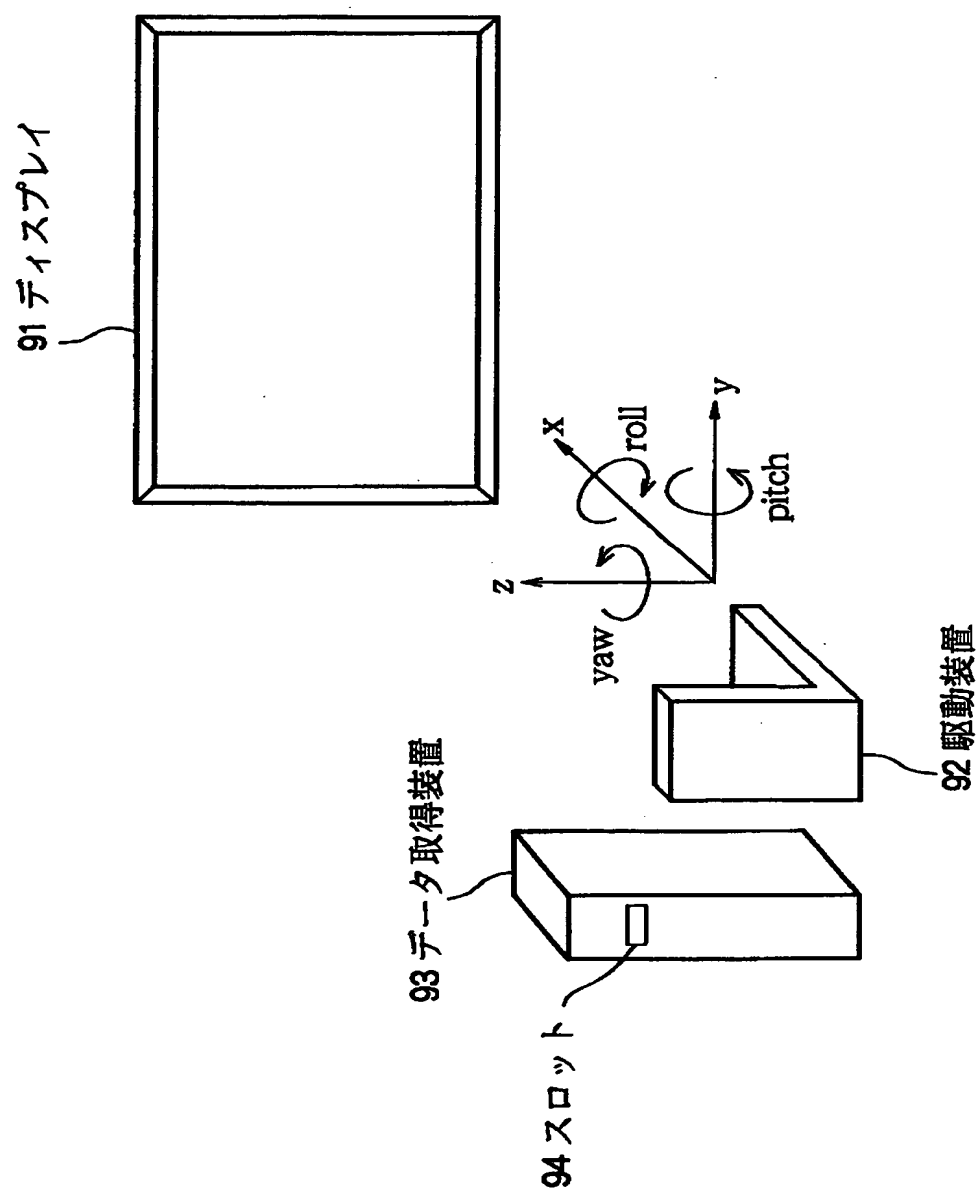


【図10】



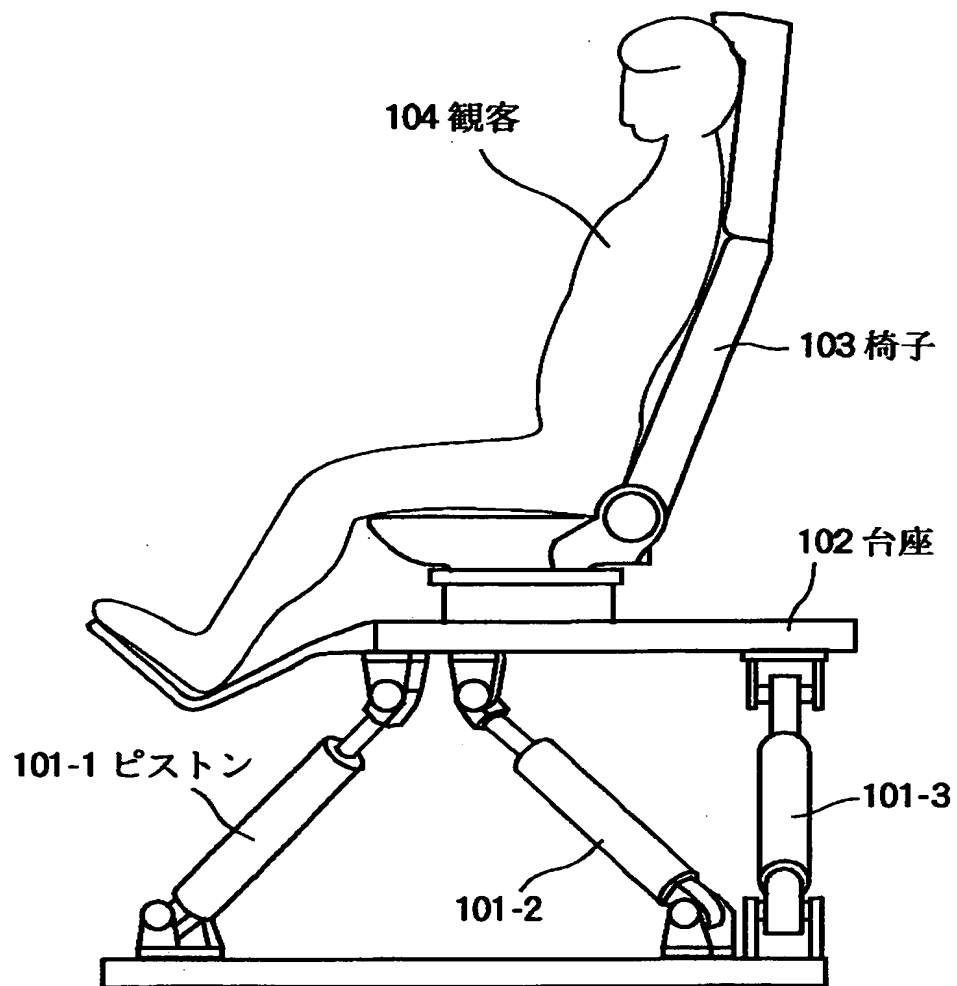
画像動揺制御装置 4

【図 11】

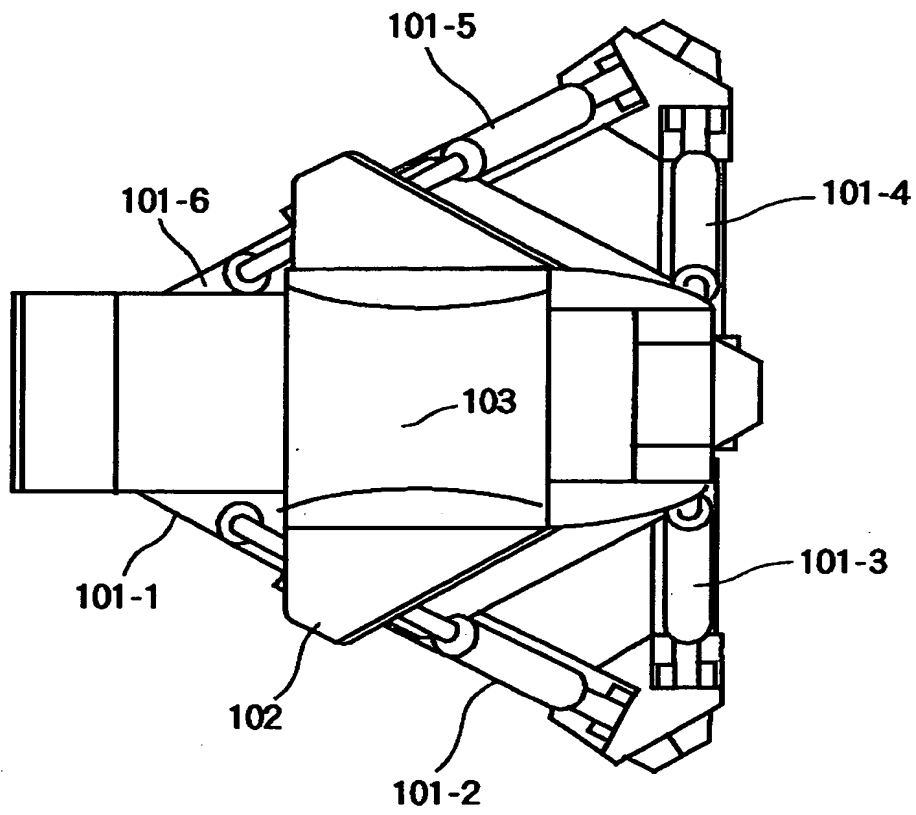


画像揺動提示装置 6

【図12】



【図 1 3】



【図 1 4】

実刺激

表現される成分	動揺信号成分	101-1	101-2	101-3	101-6	101-5	101-4
路面の前後の傾き	pitch	前↑後↓	前↑後↓	前↓後↑	前↑後↓	前↑後↓	前↓後↑
路面から受ける振動	z	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓
路面の左右の傾き	roll	左↓右↑	左↓右↑	左↓右↑	左↑右↓	左↑右↓	左↑右↓

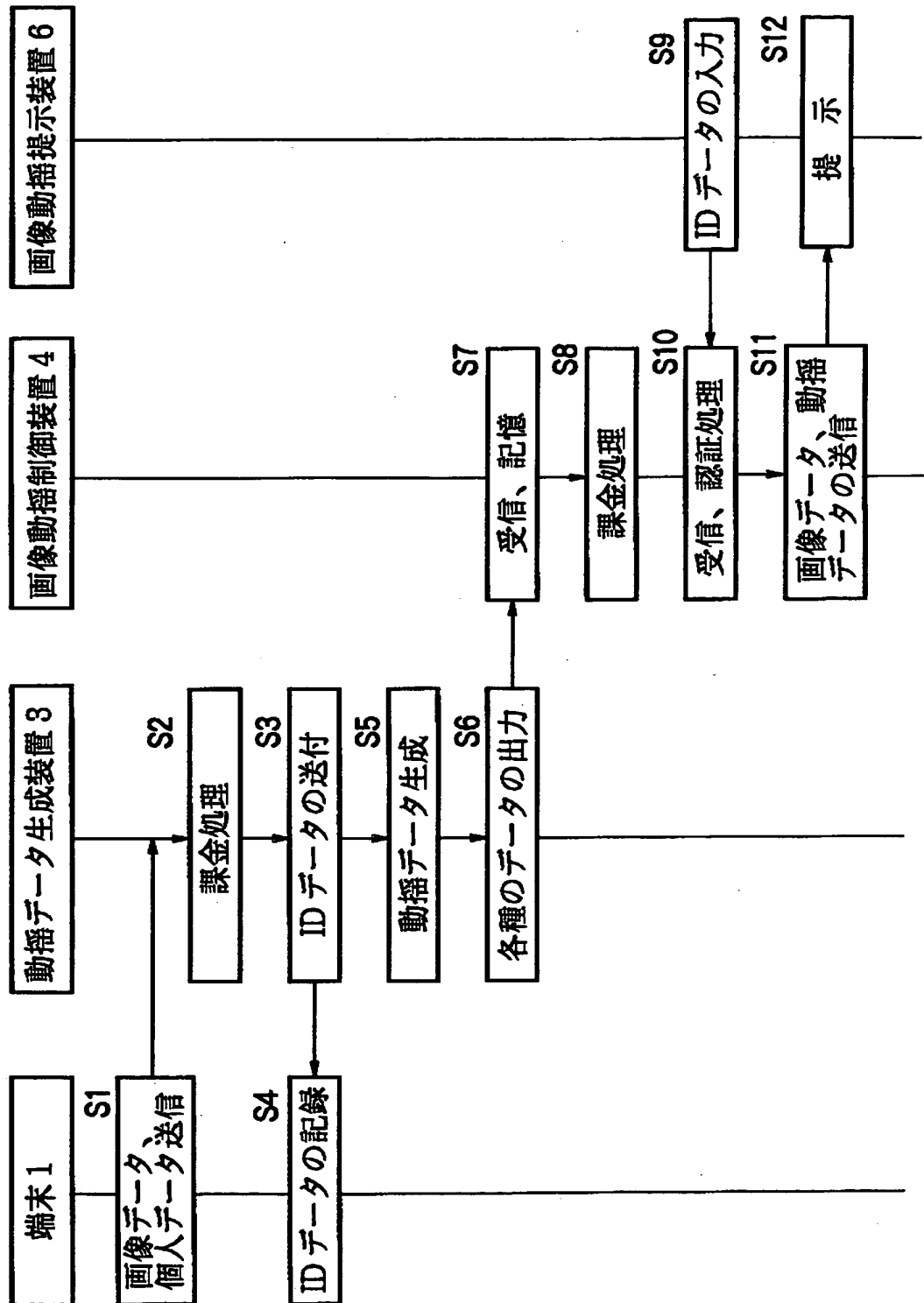
前：くんだり坂 後：上がり坂
↑↓：周期的に繰り返す
右：進行方向右手側が低い
左：進行方向左手側が低い

代替刺激

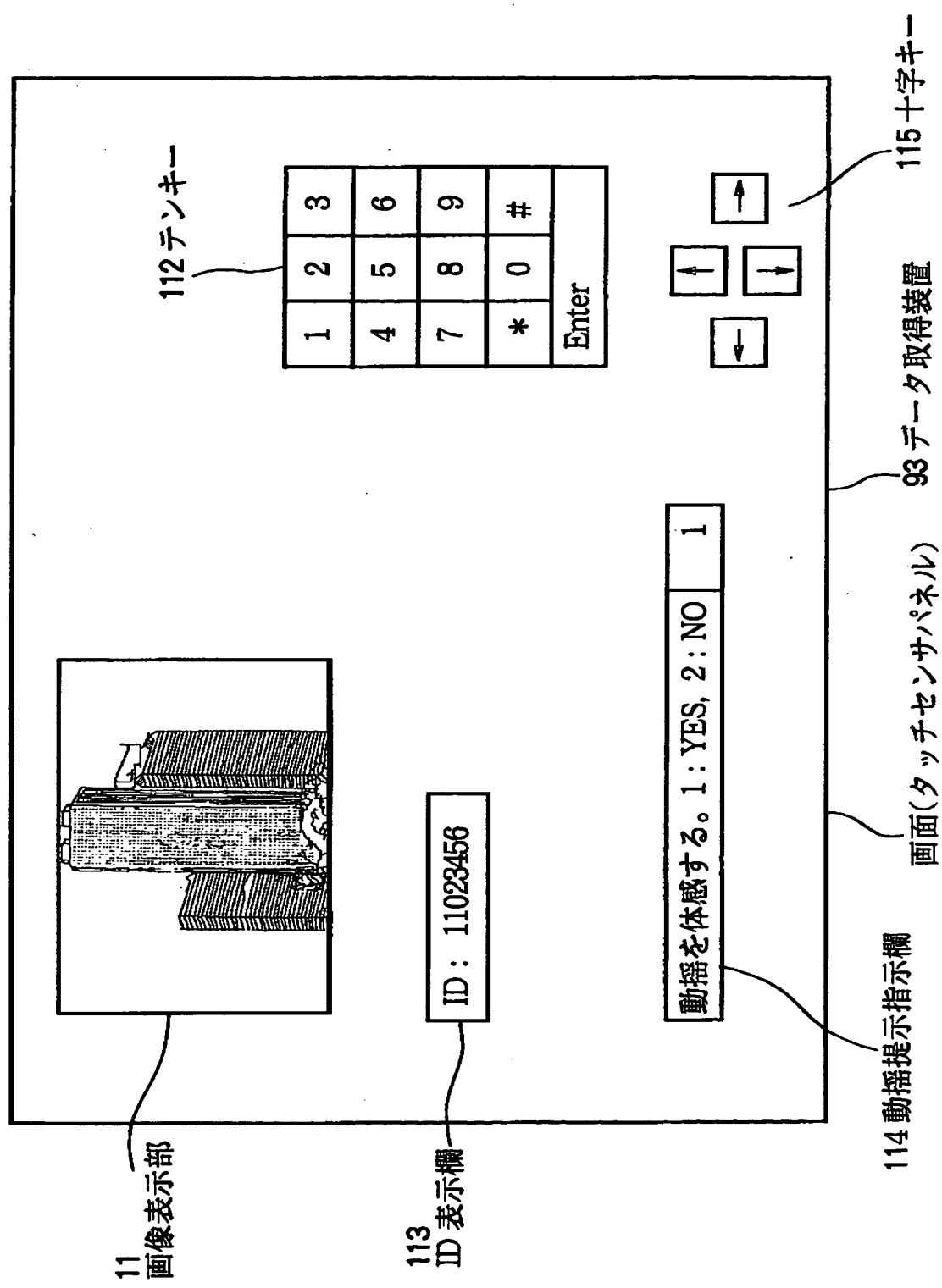
表現される成分	動揺信号成分	101-1	101-2	101-3	101-6	101-5	101-4
カーブの時の遠心力	roll	左↑右↓	左↑右↓	左↑右↓	左↓右↑	左↓後↓	左↓右↑
加減速による慣性力	pitch	減↓加↑	減↓加↑	減↑加↓	減↓加↑	減↓加↑	減↑加↓
カーブ時の車首振り	yaw	左↑右↓	左↓右↑	左↑右↓	左↓右↑	左↑右↓	左↓右↑

左：車が左折する 右：車が右折
減：減速する 加：加速する
左：車が左折する 右：車が右折

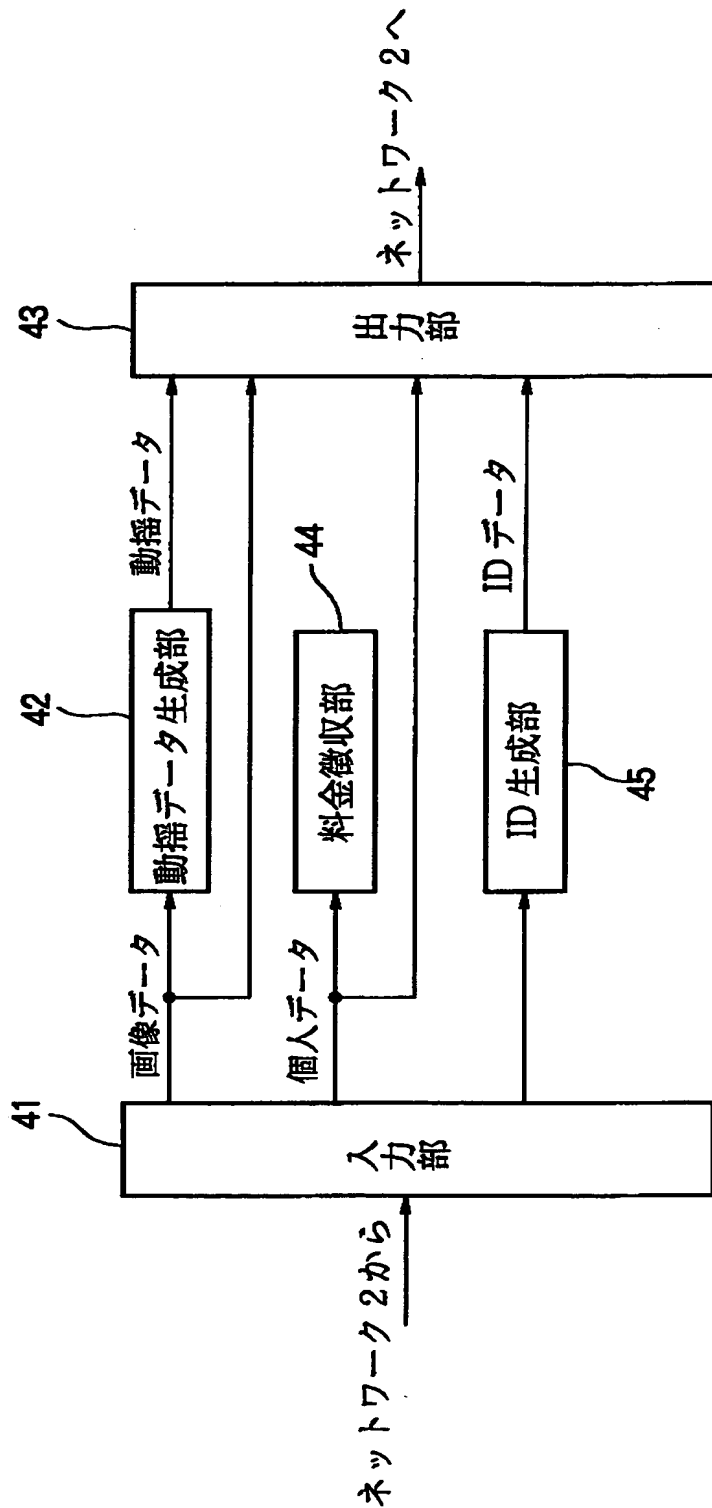
【図 1 5】



【図 16】

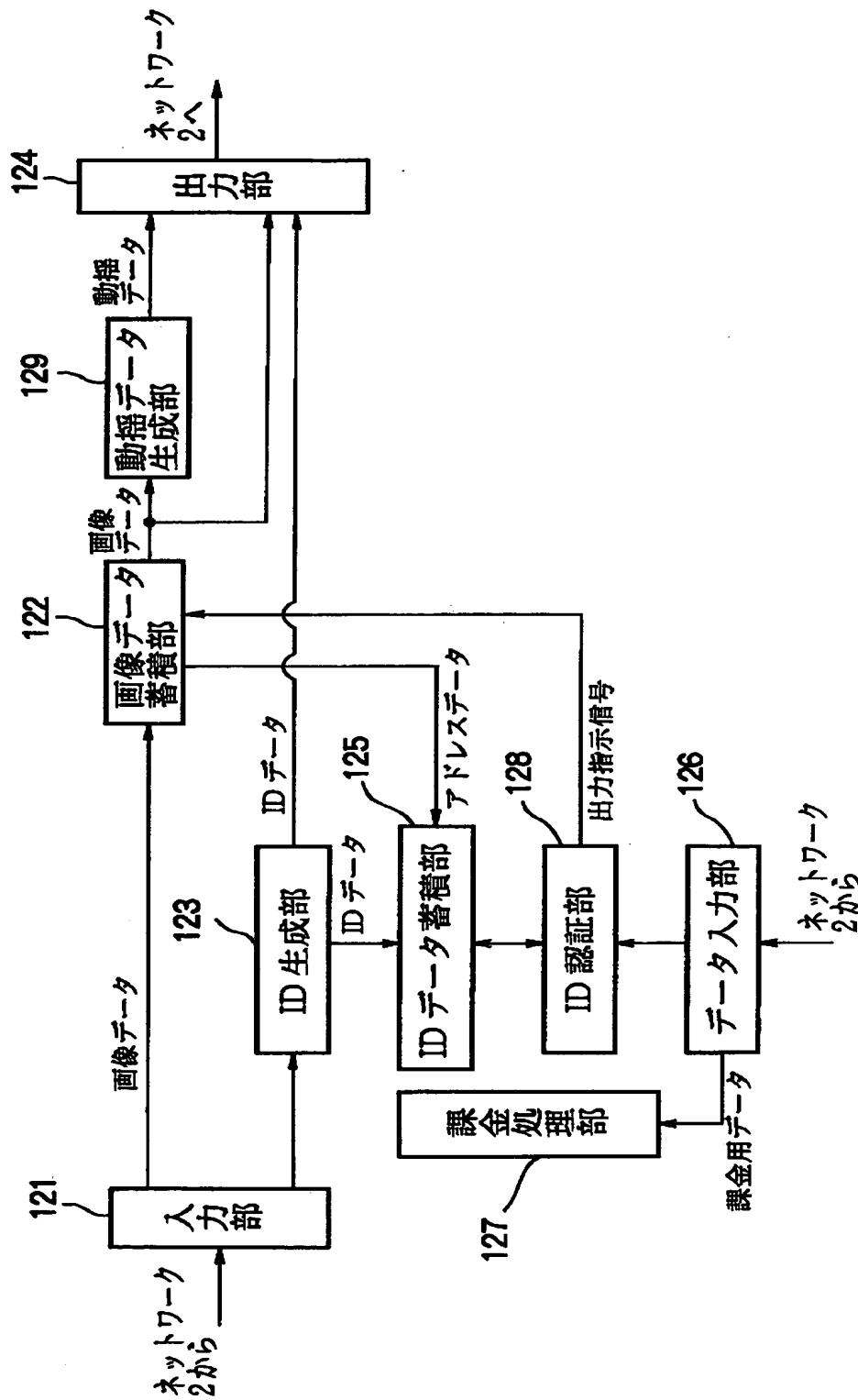


【図 17】



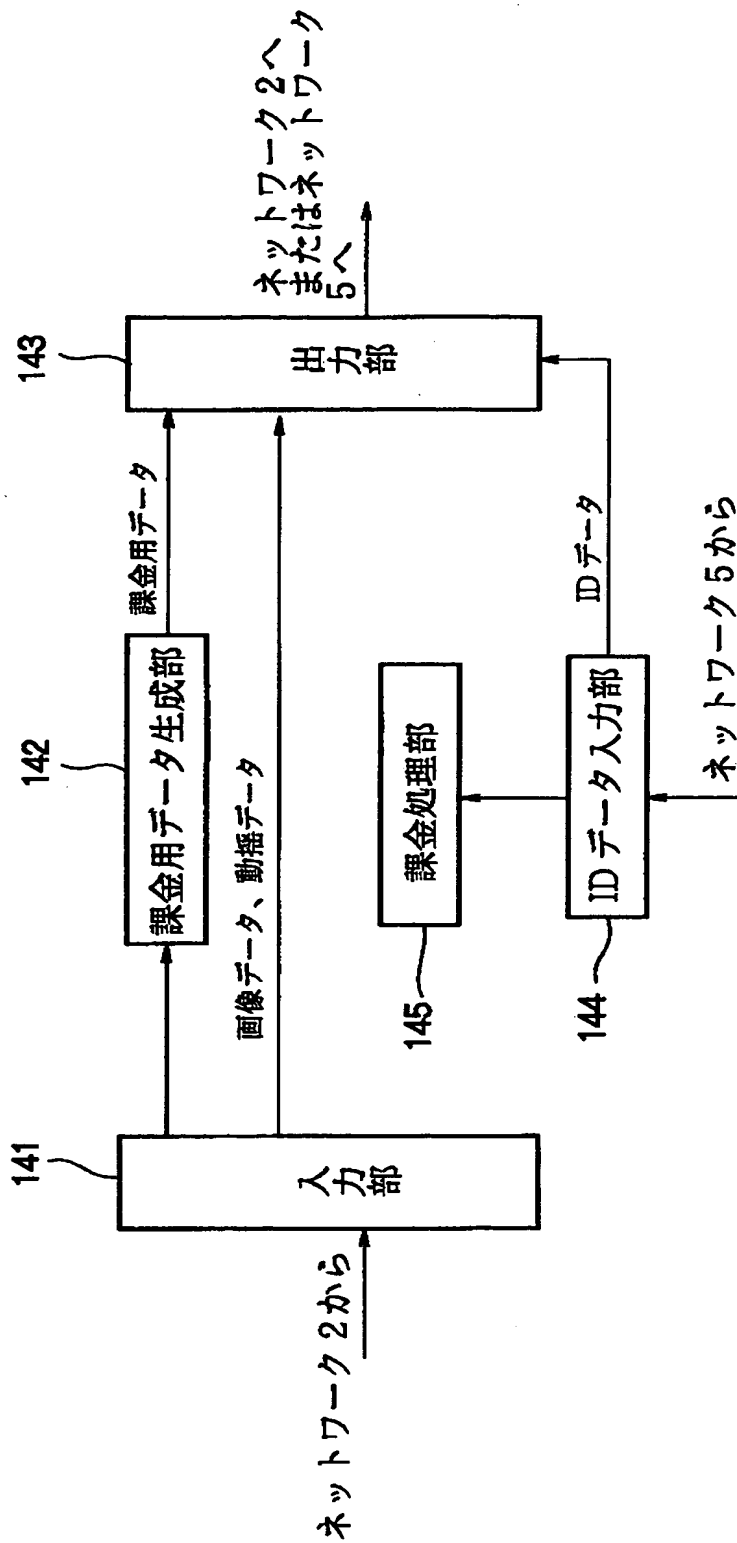
動揺データ生成装置 3

【図 18】



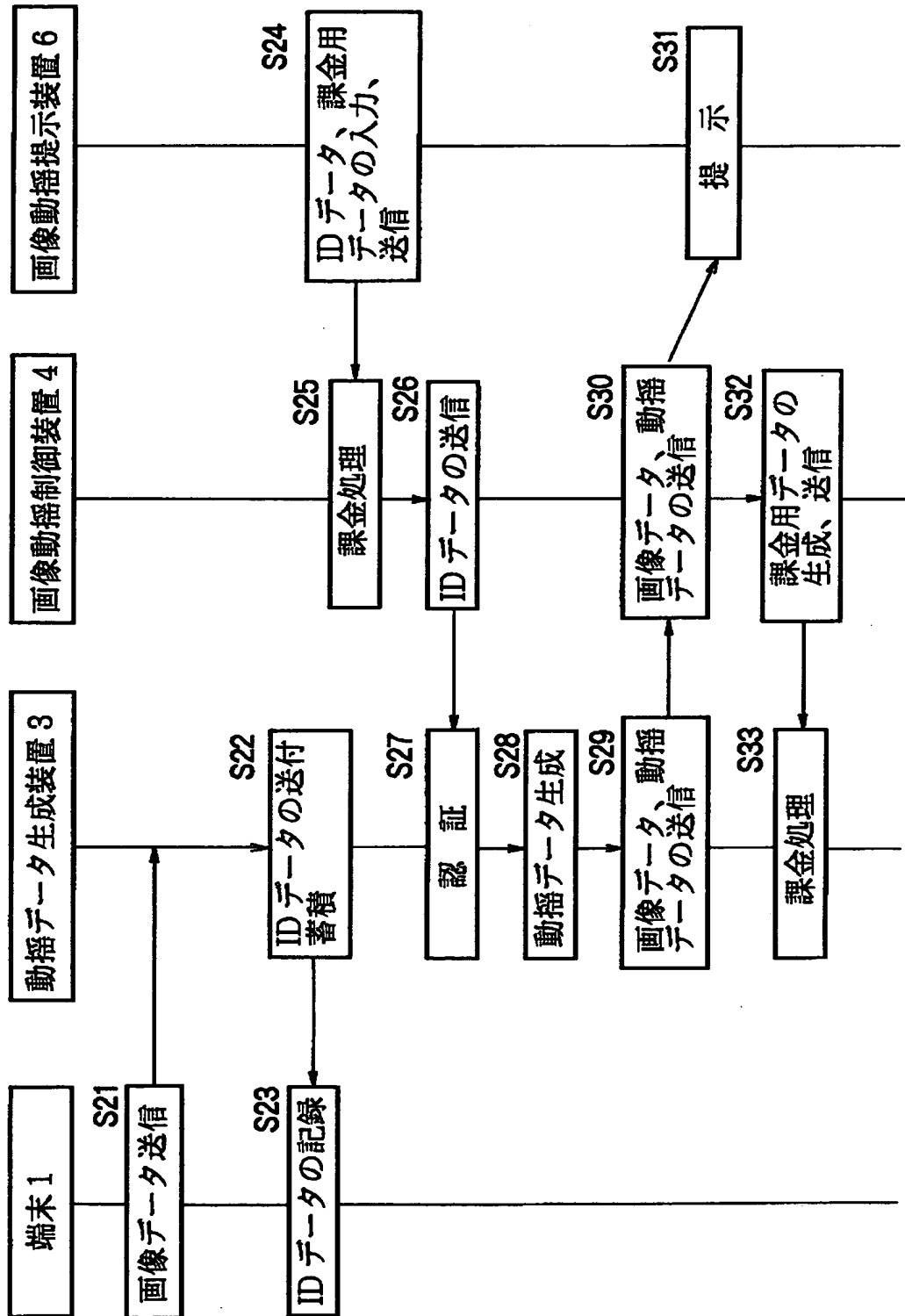
動揺データ生成装置 3

【図 19】

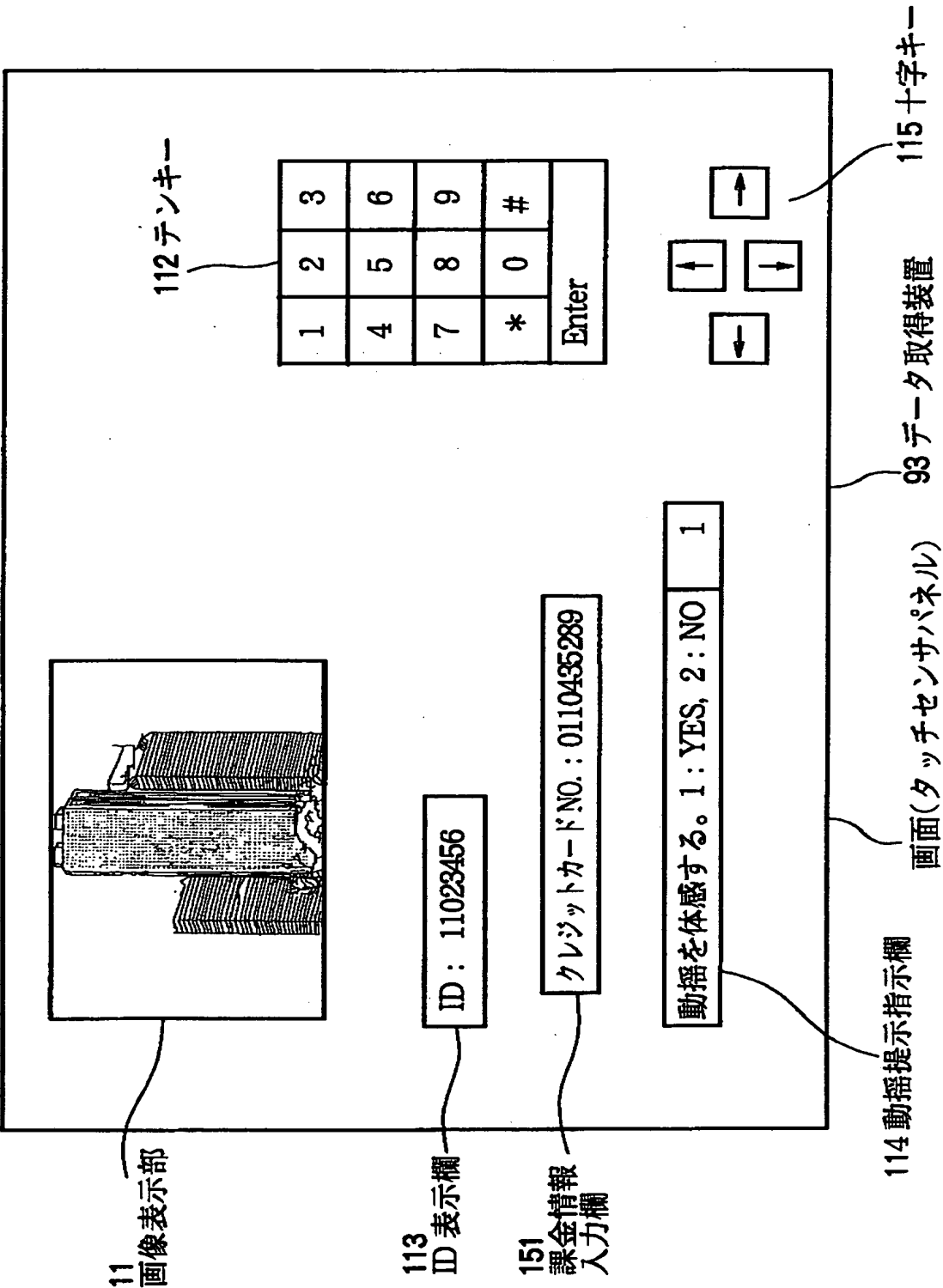


画像動揺制御装置 4

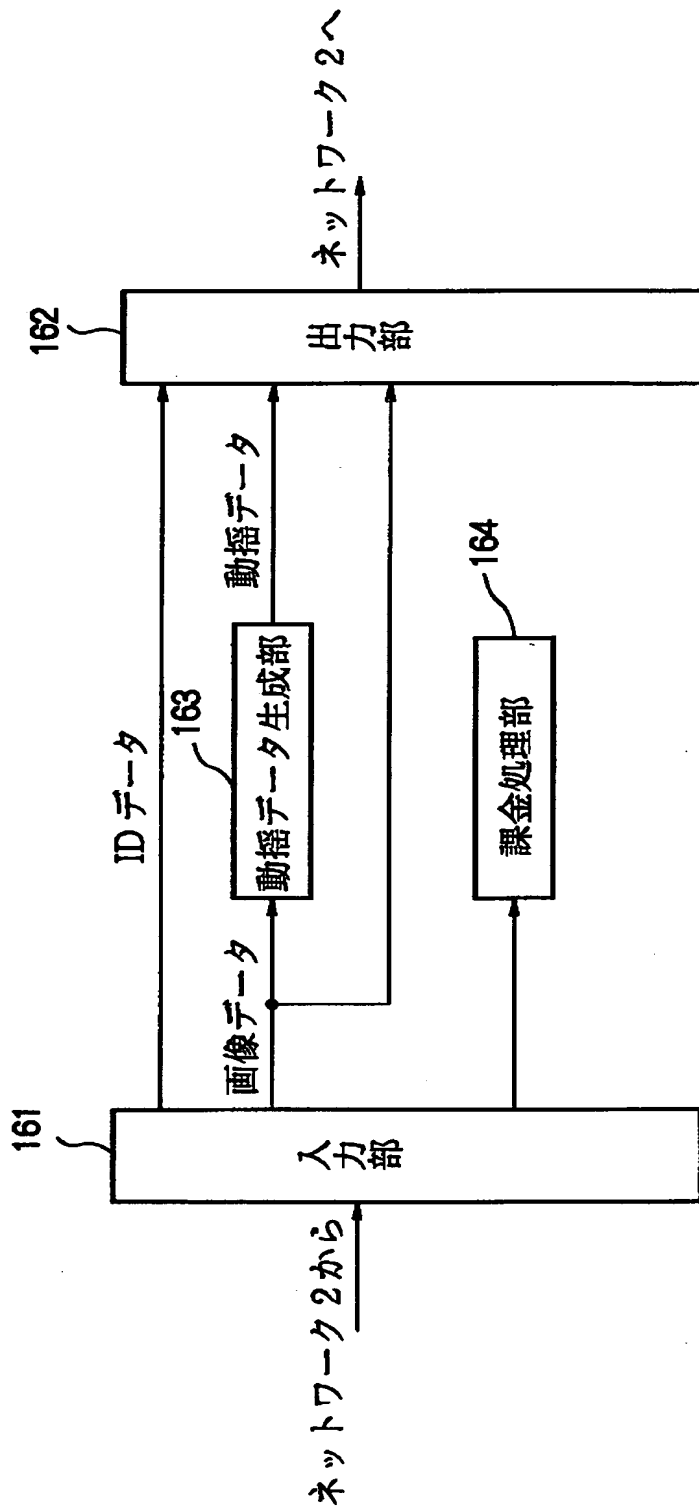
【図20】



【図 2 1】

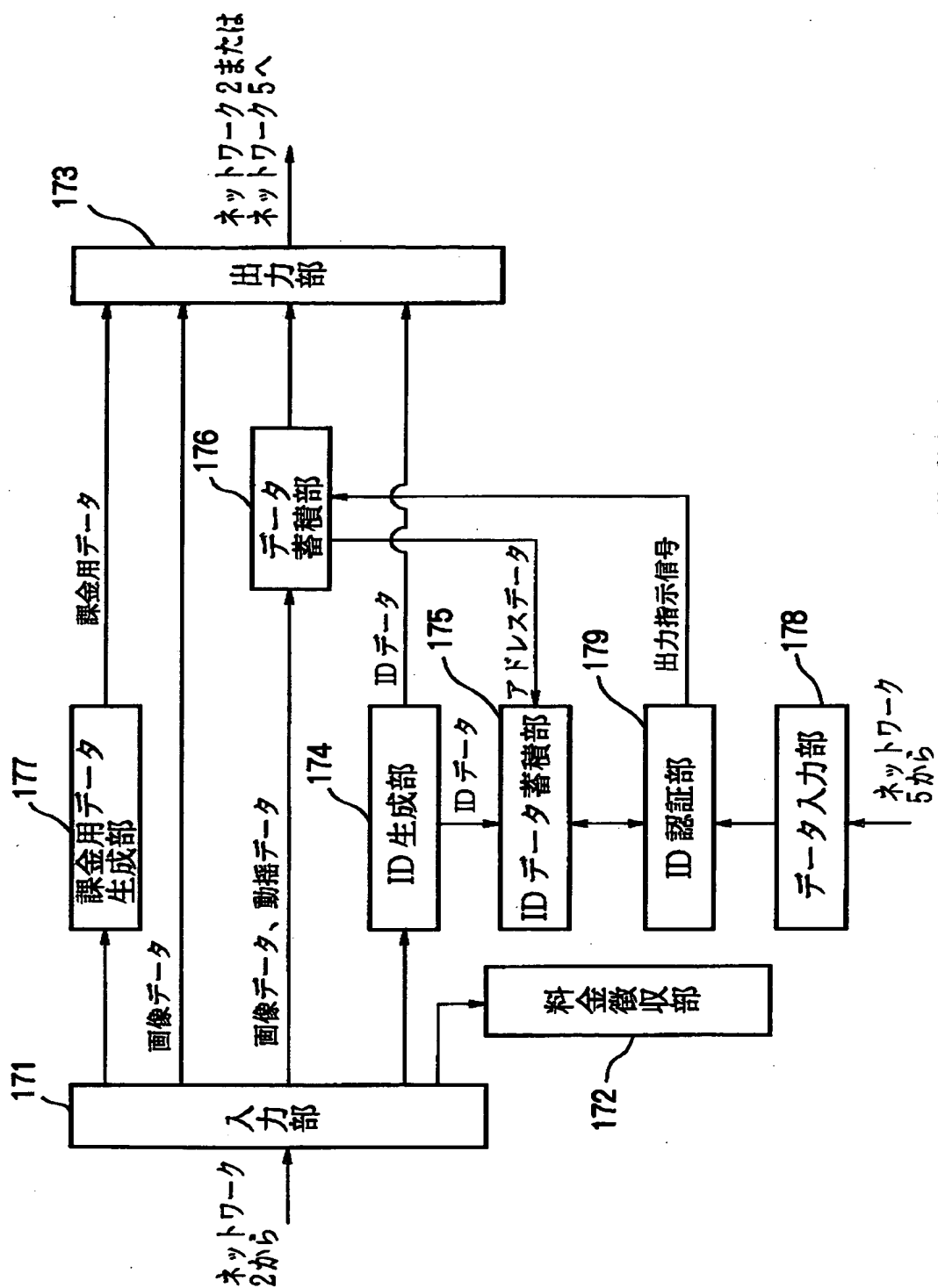


【図 2 2】



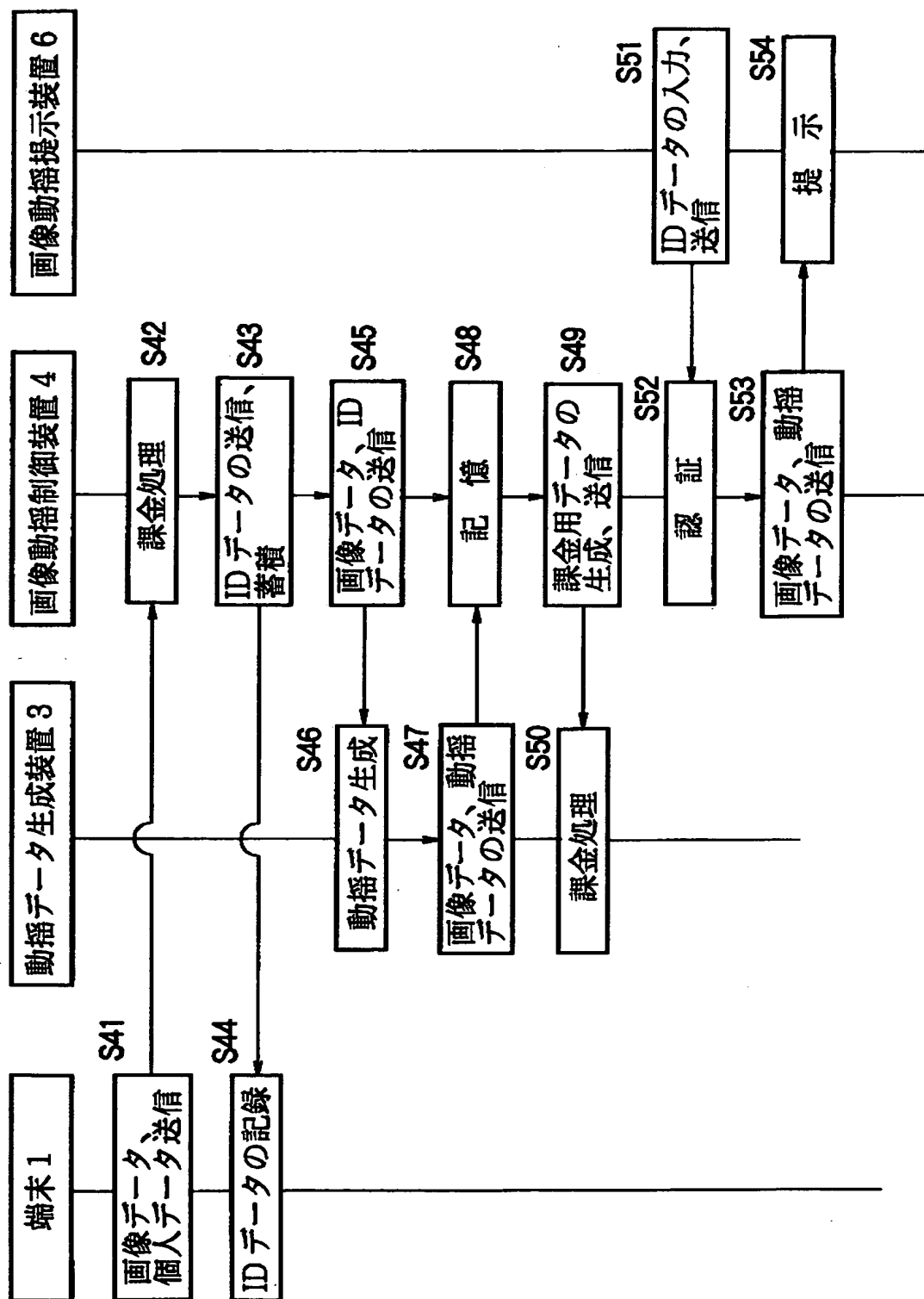
運動データ生成装置 3

【図 23】



画像動揺制御装置 4

【図 24】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザの好みの画像と、その画像に対応する動揺を提示できるようにする。

【解決手段】 ユーザは、端末 1 より画像データを動揺データ生成装置 3 に対して送信する。動揺データ制御装置 3 では、受信された画像データから、動揺データを生成し、その動揺データと画像データを関連付けて、画像動揺制御装置 4 に送信すると共に、それらのデータに割り当てられた ID データを端末 1 に対して送信する。画像動揺制御装置 4 は、受信したデータを記憶する。画像動揺制御装置 4 は、画像動揺提示装置 6 を介して、ユーザにより入力された ID データを受信すると、その ID データに対応する画像データと動揺データを読み出し、画像動揺提示装置 6 に送信する。画像動揺提示装置 6 は、受信した画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を、ユーザに提示する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社